Manuel d’atelier

Groupes 21-26

I
2(0)

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE, TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Table des matières

Informations générales

00-0 Généralités 3

Caractéristiques techniques

03-2 Caractéristiques, moteur 10
03-21 Moteur 12
03-22 Système de lubrification 17
03-26 Système de refroidissement 18
03-3 Caractéristiques, électrique 19

Sécurité et autres instructions

05-1 Consignes de sécurité 20

Outils spéciaux

08-2 Outils spéciaux 24

Produits chimiques

18-0 Généralités 27

Moteur

21-0 Moteur complet, généralités 28
Montage du gabarit de fixation 33
21-1 Culasse 35
21-4 Mécanisme des soupapes 50
21-5 Pignons et arbre de distribution 58
21-6 Embiellage 60

Système de graissage et de lubrification

22-0 Circuit d'huile et de lubrification, généralités 80
22-1 Pompe à huile et canalisation 81
22-2 Filtre à huile 92
22-3 Refroidisseur d'huile 97

Système d'alimentation

23-0 Système d'alimentation, généralités 102
23-3 Pompe d'alimentation et filtre à carburant 104
23-6 Pompe d'injection, régulateur 116
23-7 Injecteurs et tuyauteries de carburant 122
23-8 Système de commande, ECM, ensemble de données 135

Systèmes d'admission et d'échappement

25-1 Tubulures d'admission et d'échappement 137
25-4 Contrôle des émissions, catalyseur, compresseur volumétrique mécanique 153
25-5 Turbo et superchargeur 167
25-6 Filtre à air, corps de papillon 176

Système de refroidissement

26-0 Système de refroidissement, généralités 180
26-2 Pompe de liquide de refroidissement, thermostat 185

Alternateur, régulateur de charge

32-1 Alternateur 206

Système de démarrage

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

33-1 Démarreur 208

Autres équipements électriques

36-6 Systèmes de contrôle et de surveillance 209

Index alphabétique 213

Références aux Service Bulletins 215

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

00-0 Généralités

A propos de ce Manuel d’atelier

Informations générales

Le présent manuel d'atelier contient des caractéristiques techniques, des descriptions et des conseils de réparation pour les produits Volvo Penta en version standard. Une liste de ces produits est disponible dans la section ***Caractéristiques techniques***.

La désignation du produit ainsi que les numéros de série et de spécification sont indiqués sur l'autocollant apposé sur le moteur ou sur la plaque d’identification. Il est important de toujours indiquer ces informations pour toute correspondance relative au produit.

Le Manuel d’atelier est en premier lieu conçu pour les ateliers d’entretien Volvo Penta et pour leur personnel qualifié. Les personnes qui utilisent ce manuel sont donc supposées être suffisamment qualifiées et avoir des connaissances de base du produit, pour pouvoir effectuer les réparations de type mécanique/électrique qui font partie de leur profession.

Dans le cadre de sa politique de développement continu des produits, Volvo Penta se réserve le droit d’apporter des modifications sans avis préalable. Toutes les informations contenues dans ce manuel sont basées sur les caractéristiques disponibles au moment de son impression. Toute nouvelle méthode de travail et toute modification pouvant avoir des répercussions importantes et qui sont introduites sur le produit après cette date, seront communiquées sous forme de notes dans des ***Bulletins de service***.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange pour le système électrique et le système d’alimentation sont soumises à diverses réglementations nationales de sécurité. Les pièces de rechange d’origine Volvo Penta sont conformes à ces exigences. Tout dommage éventuel résultant de l'utilisation de pièces de rechange non homologuées par Volvo Penta ne saurait en aucun cas être couvert par la garantie Volvo Penta.

Moteurs certifiés

Lors de service et de réparation sur des moteurs certifiés, il est important de connaître les points suivants :

La désignation de moteur certifié signifie qu’un type de moteur donné est contrôlé et homologué par l’autorité compétente. Le motoriste garantit par la même que tous les moteurs de ce type qui ont été fabriqués correspondent à l’exemplaire certifié.
Des exigences spéciales s’appliquent pour les travaux d’entretien et de réparation, à savoir :

- Les intervalles d’entretien et de maintenance recommandées par Volvo Penta doivent être observés.
- Seules des pièces de rechange approuvées par Volvo Penta doivent être utilisées.
- La maintenance qui concerne les pompes d’injection, les calages de pompe et les injecteurs, doit toujours être réalisée par un atelier agréé Volvo Penta.
- Le moteur ne doit pas d’une aucune manière être reconstruit ou modifié, à l’exception des accessoires et des lots S.A.V. développés par Volvo Penta pour le moteur en question.
- Toute modification d'installation sur la ligne d'échappement et sur les tubulures d’admission d'air au moteur est interdite.
- Seul un personnel habilité est autorisé à briser les plombs éventuels.

Par ailleurs, les instructions générales du manuel concernant l’utilisation, l’entretien et la maintenance doivent être respectées.

IMPORTANT!

En cas de négligence (maintenance ou entretien insuffisant(e)), ainsi que d'utilisation de pièces de rechange non approuvées par Volvo Penta, AB Volvo Penta se dégage de toute responsabilité et ne pourra en aucun cas répondre de la conformité du moteur concerné avec le modèle certifié.

Volvo Penta ne saurait en aucun cas être tenu responsable pour les dommages et/ou préjudices personnels ou matériels résultant du non-respect des instructions susmentionnées.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Instructions de réparation

Préambule

Les méthodes de travail décrites dans le présent manuel d'atelier se basent sur une intervention en atelier, pour laquelle le produit est fixé sur un bâti. Les travaux de remise à neuf sont souvent effectués sur place en suivant les mêmes méthodes de travail qu'à l'atelier, sauf indication contraire.

Symboles d'avertissement utilisés dans le manuel d'atelier. Pour leur signification, voir ***Information générale de sécurité*** .

⚠ **DANGER !** ⚠ **AVERTISSEMENT !**

⚠ **PRUDENCE !**

IMPORTANT !, **N.B.**
ne sont pas exhaustifs, puisqu'il est évidemment impossible tout prévoir. Les travaux de maintenance et de réparation peuvent s'effectuer dans des conditions les plus diverses. C'est pourquoi nous indiquons seulement ici les risques pouvant se produire en cas d'une mauvaise manipulation lors d'opérations réalisées dans un atelier bien équipé, selon les méthodes de travail et au moyen d'outils que nous avons testés au préalable.

Dans le présent manuel, toutes les opérations pour lesquelles des outils spéciaux Volvo Penta sont indiqués, sont réalisées à l'aide de ces derniers. Les outils spéciaux ont été mis au point pour assurer une méthode de travail aussi sûre et rationnelle que possible. La personne qui utilise d'autres outils ou d'autres méthodes de travail le fait sous sa propre responsabilité et doit s'assurer qu'elle ne génère aucun risque de dommages, corporels ou matériels, ni un risque de dysfonctionnement.

Dans certains cas, des prescriptions de sécurité spéciales et des instructions spécifiques peuvent s'appliquer aux outils ou aux produits chimiques indiqués dans ce manuel. Ces prescriptions doivent toujours être suivies et aucune autre indication particulière ne sera de nouveau donnée dans le manuel d'atelier.

En suivant ces recommandations de base et avec un peu de bon sens, la plupart des phases à risque peuvent être prévues et évitées. Un poste de travail propre et un produit nettoyé éliminent déjà de nombreux risques, tant du point de vue personnel que matériel.

En particulier pour les travaux touchant le système d'alimentation, le système de lubrification, le système d'admission, le turbocompresseur, les fixations de palier et les raccords d'étanchéité, il est primordial d'observer une propreté absolue pour éviter la pénétration d'impuretés ou de particules étrangères avec pour conséquence un dysfonctionnement ou une diminution de la durée de vie de la réparation.

Notre responsabilité commune

Chaque produit se compose de nombreux systèmes et composants fonctionnant en interaction. Si un composant présente un écart par rapport aux caractéristiques techniques d'origine, les répercussions sur l'environnement peuvent être dramatiques, alors que par ailleurs, le reste du système fonctionne correctement. Il est donc particulièrement important de respecter les tolérances d'usure indiquées, d'avoir des réglages exacts de tous les systèmes qui peuvent être ajustés et d'utiliser des pièces d'origine homologuées par AB Volvo Penta. Les intervalles de maintenance et d'entretien indiqués dans les schémas d'doivent être observés.
Certains systèmes, comme le système d'alimentation, peuvent exiger des compétences spéciales et des équipements d'essai spécifiques. Certains composants sont scellés en usine, notamment pour des raisons écologiques. Toute intervention sur les composants plombés n'est possible qu'après autorisation préalable.

Volvo Penta recommande l'utilisation de produits de dégraissage biodégradables pour tout nettoyage des composants des composants, sauf indication contraire dans le manuel d'atelier. Lors d'intervention à l'extérieur par exemple, il faudra particulièrement veiller à bien récupérer les huiles, les résidus de lavage, etc. pour les déposer dans des stations de recyclage.

Couples de serrage

Les couples de serrage des raccords vitaux qui doivent être serrés à la clé dynamométrique sont indiqués sous ***Couples de serrage*** et dans la description des opérations dans le manuel. Tous les couples s'appliquent à des taraudages/filetages, des têtes de vis et des surfaces de contact parfaitement propres. Les couples de serrage s'appliquent à des taraudages/filetages légèrement huilés ou secs. Si un lubrifiant, un liquide de blocage ou un produit d'étanchéité est nécessaire pour l'assemblage à vis, le type de produit sera indiqué dans la description de l'opération.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Serrage dynamométrique - serrage angulaire

Pour le serrage dynamométrique - serrage angulaire, l'assemblage à vis est d'abord serré au couple indiqué puis suivant un certain angle.

Exemple : pour un serrage angulaire à 90°, l'assemblage est serré d'un quart de tour supplémentaire après avoir été serré au couple indiqué.

Écrous de blocage

Ne pas réutiliser les écrous de blocage retirés lors du démontage car leur durée de vie est réduite. Utiliser des écrous neufs lors du montage ou de la réinstallation.
Pour les contre-écrous comportant un insert en plastique, le couple de serrage indiqué devra être diminué si l'écrou a une hauteur identique à celle d'un écrou hexagonal standard entièrement métallique.
Le couple de serrage est diminué de 25% pour des vis de 8 mm ou supérieures.
Pour les écrous comportant un insert en plastique avec une hauteur plus grande où le filetage métallique est aussi haut que celui d'un écrou hexagonal standard, utiliser le couple de serrage indiqué dans le tableau.

Classes de résistance

Les vis et écrous sont divisés en différentes classes de résistance. Leur classe est indiquée par le chiffre qui figure sur la tête du boulon. Plus le chiffre est grand, plus la résistance du matériau est élevé, par exemple une vis marquée 10-9 a une résistance plus grande qu'une vis marquée 8-8.

Il est donc important, lorsqu'un assemblage a été démonté, que les vis soient remises à leur emplacement d'origine lors du montage. Pour l'échange des vis, voir le ***Catalogue des pièces de rechange*** de façon à obtenir une version correcte.

Produits d'étanchéité, etc.

Pour garantir une bonne intervention de maintenance, il est important d'utiliser le produit d'étanchéité et le type de liquide de blocage appropriés sur l'assemblage en question.

Dans le manuel d'atelier, les produits qui sont utilisés en production sont indiqués à chaque chapitre concerné. Lors opérations d'entretien, un produit identique ou ayant des propriétés similaires devra toujours être utilisé.

Veillez à ce que les surfaces de contact soient sèches et exemptes d'huile, de graisse, de peinture et de produits antirouille avant de procéder à l'application du produit d'étanchéité ou du liquide de blocage. Observez toujours les instructions du fabricant en ce qui concerne la température d'utilisation, le temps de durcissement ainsi que les autres indications pour le produit.

Deux différents types de produits sont utilisés :

Les produits RTV (vulcanisation à température ambiante).
Ces derniers sont souvent utilisés avec les joints, par exemple pour l'étanchéité des jonctions ou enduits sur les joints. Les produits RTV sont parfaitement visibles lorsque la pièce est démontée ; les anciens produits RTV doivent être enlevés avant d'étanchéifier de nouveau l'assemblage. Utiliser de l'alcool dénaturé.

Les produits anaérobies
Ceux-ci durcissent en l'absence d'air. Les produits sont utilisés entre deux pièces compactes, par exemple des composants coulés, qui sont assemblés sans joint. Une utilisation courante est également le blocage et l'étanchéité des bouchons, des filets de goujons, des robinets, des témoins de pression d'huile, etc.

Les produits anaérobies durcis sont vitreux et sont rendus visibles par coloration. Les produits anaérobies sont très résistants aux diluants et l'ancien produit ne peut pas être enlevé. Lors du remontage, il est important de dégraisser soigneusement la surface, de sécher puis d'appliquer un produit d'étanchéité neuf.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Consignes de sécurité pour le caoutchouc fluoré

Le caoutchouc fluoré est une matière courante qui se retrouve par exemple dans les bagues d'étanchéité pour les arbres et dans les joints toriques.

Lorsque le caoutchouc fluoré est soumis à des températures élevées (supérieures à 300°C/572°F) de l'acide fluorhydrique, fortement corrosif, peut se former. Un contact avec la peau peut provoquer des ulcères. Des éclaboussures dans les yeux risquent d'entraîner de graves brûlures. Des lésions aux voies respiratoires peuvent se produire par suite de l'inhalation des vapeurs.

⚠ AVERTISSEMENT!

Les joints d'étanchéité ne doivent jamais être découpés au chalumeau, ni brûlés par la suite sans une prise en charge appropriée. Risque de formation de gaz toxiques.

⚠ AVERTISSEMENT!

Portez toujours des gants en caoutchouc chloroprène (gants de protection pour la manipulation de produits chimiques) ainsi que des lunettes de protection. Traitez les joints démontés de la même manière que l'acide corrosif. Tous les résidus, même les cendres, peuvent être très corrosifs. Ne jamais utiliser de l'air comprimé pour le nettoyage.

Placez les résidus de joints dans un récipient en plastique, fermez celui-ci et apposez une étiquette de mise en garde. Lavez les gants à l'eau courante avant de les enlever.

Les joints suivants sont probablement fabriqués en caoutchouc au fluor :

Bagues d'étanchéité pour le vilebrequin, l'arbre à cames et les arbres intermédiaires.

Joints toriques, quel que soit leur emplacement. Les joints toriques pour les chemises de cylindre sont pratiquement toujours en caoutchouc fluoré.

Noter que les joints d'étanchéité qui n'ont pas été soumis à des températures élevées peuvent être manipulés normalement.

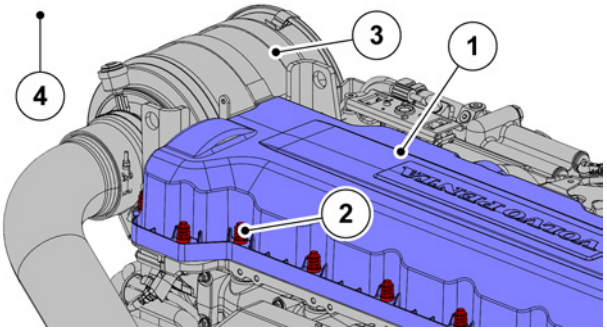
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Illustrations

Plusieurs illustrations contiennent des symboles et des couleurs standardisés. Voir les informations suivantes pour éviter toute confusion lors du travail sur un moteur / une transmission en utilisant le manuel d'atelier.

Couleurs d'illustration

La plupart des illustrations ont le composant concerné (bleu) qui est fixé avec un boulon (rouge) ou équivalent sur un corps de moteur / transmission (gris clair).



P0015699

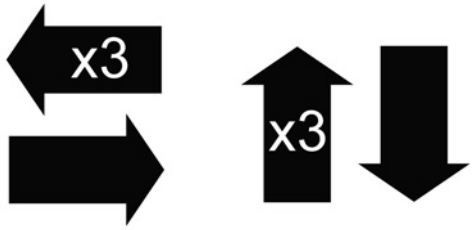
1 Composant concerné (bleu)

2 Fixations (rouge)

3 Corps (gris clair)

4 Fond (blanc)

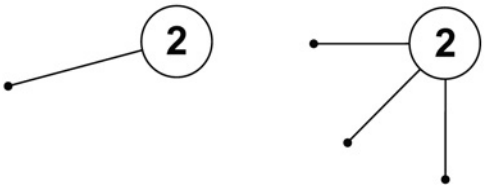
Position



P0015623

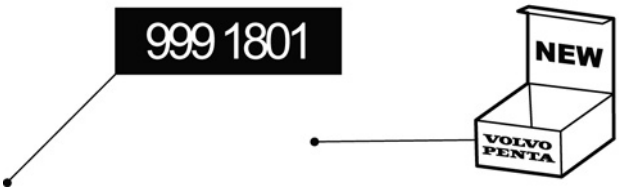
Flèches montrant un objet. Parfois les flèches contiennent un nombre, par exemple trois boulons.

NOTE: Si une flèche avec le texte “x3” est seulement dirigée vers un élément, par exemple un boulon, elle s'applique également aux deux autres éléments identiques (aux deux autres boulons) en surbrillance sur l'illustration.



P0015627

Ce symbole donne le numéro de positionnement d'un objet, par exemple 2, qui est également indiqué dans le texte d'information fourni.

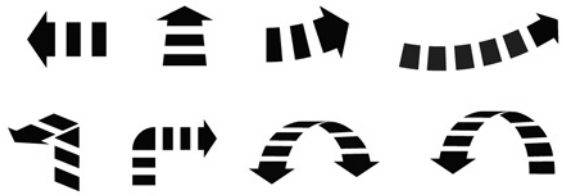


P0015628

Le symbole à gauche indique le numéro de référence e l'outil spécial positionné, par exemple 9991801.
Le symbole à droite est utilisé lorsqu'un élément doit être remplacé par une pièce / un kit neuf.

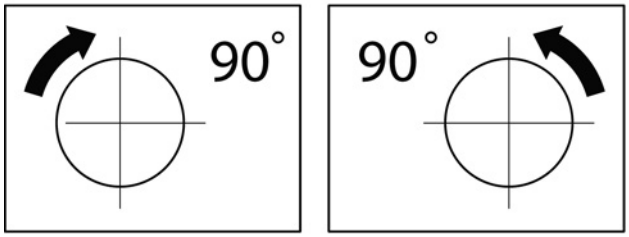
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Déplacement



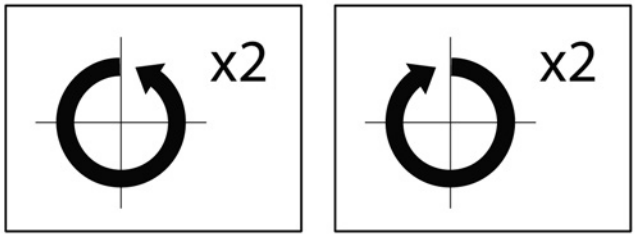
P0015622

Les flèches de déplacement sont utilisées pour montrer dans quel sens un composant doit être déplacé / tourné.



P0015625

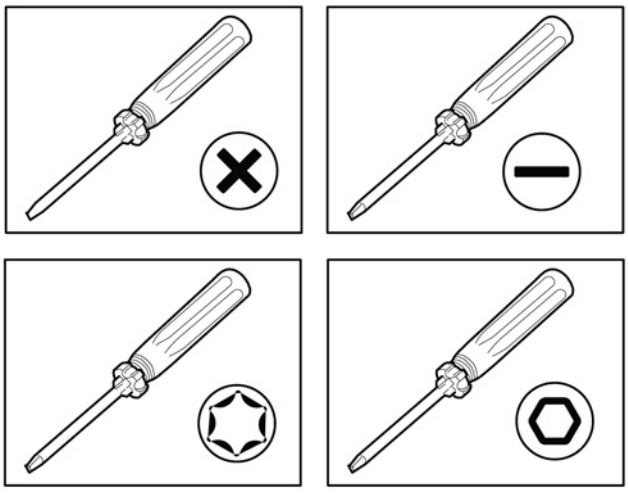
Le symbole est utilisé dans un coin de l'illustration pour indiquer de combien de degrés l'objet doit être tourné et dans quel sens.



P0015626

Le symbole est utilisé pour indiquer de combien de tous l'objet doit être tourné et dans quel sens.

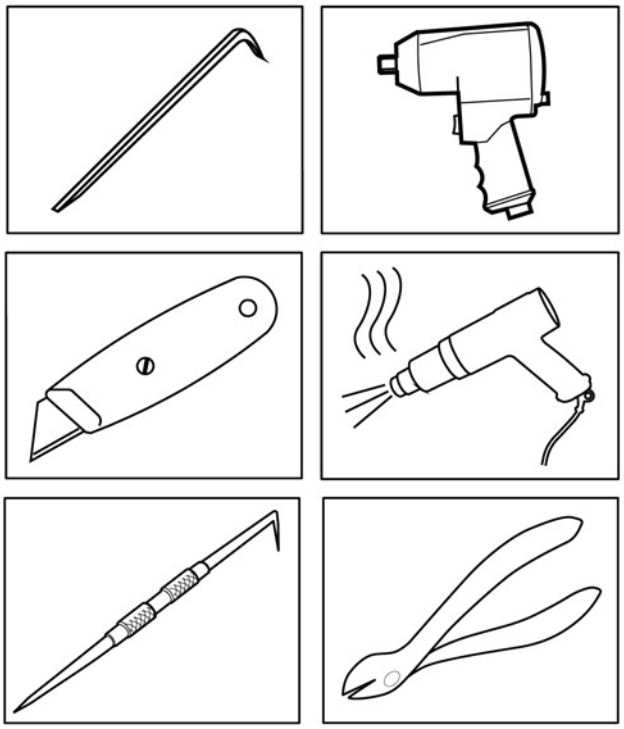
Outils



P0015629

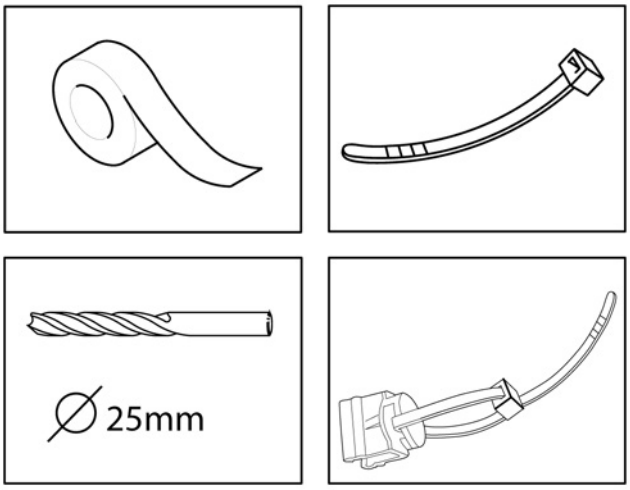
Un des symboles suivants est utilisé pour décrire le type de tournevis recommandé.

Outils (suite)



P0015630

Un symbole d'outil dans un coin de l'illustration indique l'outil recommandé, par exemple un couteau ou un pied de biche.

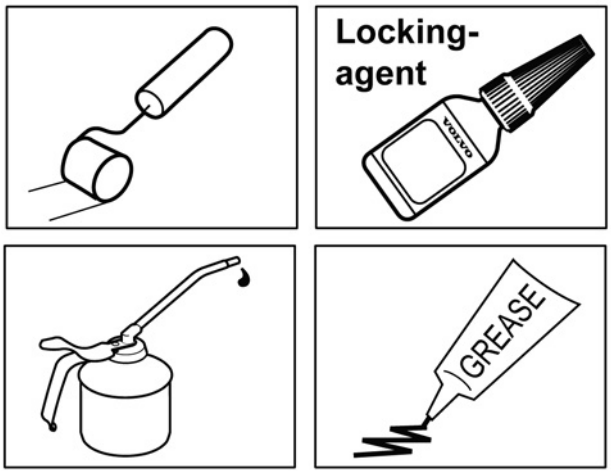


P0015631

Un foret d'une dimension précise, de l'adhésif et des liens peuvent également être indiqués sous forme de symboles.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

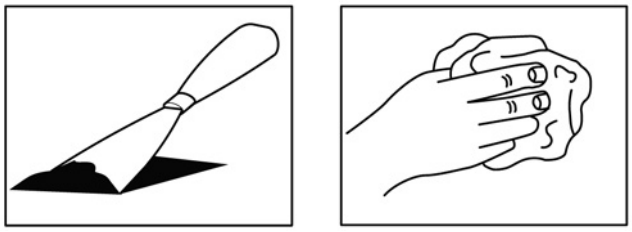
Produits chimiques



P0015695

Les symboles peuvent également décrire quand et comment un produit chimique doit être utilisé.

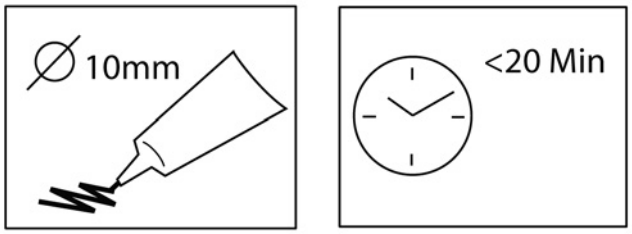
Propreté



P0015624

Le symbole du racloir indique que la surface de contact doit être raclée pour enlever tout produit d'étanchéité, etc.
Le symbole du tissu indique que la surface doit être soigneusement nettoyée ou préparée pour enlever toute projection d'huile ou autre similaire.

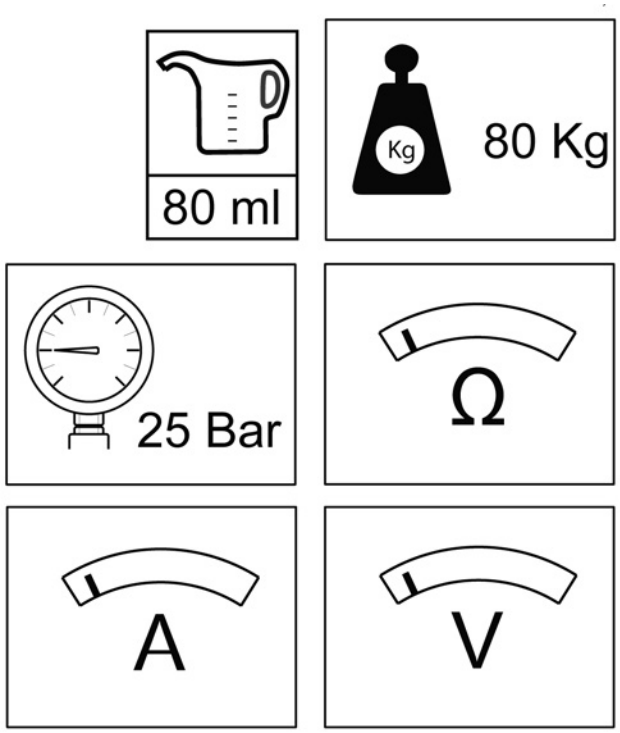
Produit d'étanchéité



P0015698

Le symbole avec le tube indique l'épaisseur de la couche de produit qui doit être appliqué.
Le symbole avec l'horloge est utilisé lorsqu'une action doit être effectuée dans ou après un certain temps.

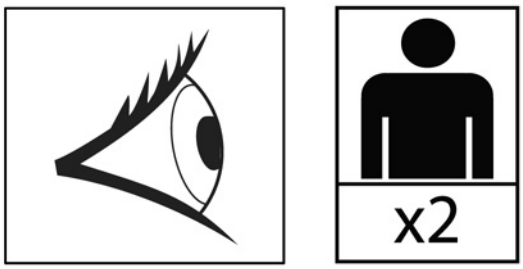
Unités



P0015696

Les unités sont indiquées dans l'illustration lorsqu'une valeur spécifique (par exemple, pression, poids ou résistance, etc.) est attendue.

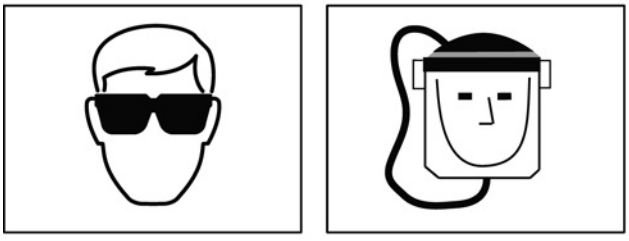
Important



P0015005

Le symbole d'oeil est utilisé lorsqu'un contrôle minutieux doit être effectué ou une intervention doit être faite d'une certaine façon.
Le symbole à droite est utilisé lorsque plusieurs personnes sont nécessaires.

Sécurité



P0015697

Ces symboles sont utilisés lorsqu'un certain équipement de sécurité est nécessaire.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

03-2 Caractéristiques, moteur

Couples généraux de serrage

Couples généraux de serrage

Vis standard M6, classe	10 ± 1,5 Nm (7.4 ± 1.1 lbf ft)
Vis standard M8, classe	24 ± 4 Nm (17.7 ± 2.95 lbf ft)
Vis standard M10, classe	48 ± 8 Nm (35.4 ± 5.9 lbf ft)
Vis standard M12, classe	85 ± 15 Nm (62.7 ± 11.1 lbf ft)
Vis standard M14, classe	140 ± 25 Nm (103.3 ± 18.4 lbf ft)
Vis standard M16, classe	220 ± 35 Nm (162.3 ± 25.8 lbf ft)

IMPORTANT !

Vérifier les vis qui seront réutilisées. Les vis endommagées, par exemple avec une marque de grippage sous la tête, doivent être remplacées.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Moteur, généralités

Désignation	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Sortie	Reportez-vous à la documentation de vente	Reportez-vous à la documentation de vente
Couple	Reportez-vous à la documentation de vente	Reportez-vous à la documentation de vente
Nbre de cylindres	4	6
Poids à sec	560 kg (1235 lbs)	770 kg (1698 lbs)
Poids, y compris système de refroidissement	660 kg (1455 lbs)	945 kg (2083 lbs)
Alésage	108 mm (4.25")	108 mm (4.25")
Course	130 mm (5.12")	130 mm (5.12")
Cylindrée	4,76 l (290.5 in^3)	7,14 l (435.7 in^3)
Nombre de soupapes par cylindre	2	2
Sens de rotation (vue de l'avant)	Sens contraire d'horloge	Sens contraire d'horloge
Ordre d'allumage	1-3-4-2	1-5-3-6-2-4
Taux de compression	18,0:1	18,0:1
Régime maxi. en pleine charge	1500 / 1800 tr/min(1)	1500 / 1800 tr/min(1)

1) Voir la plaque signalétique du moteur pour les caractéristiques.

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Moteur, généralités

Désignation	TAD752GE	TAD753GE	TAD754GE
Sortie	Reportez-vous à la documentation de vente		
Couple	Reportez-vous à la documentation de vente		
Nbre de cylindres	6		
Poids à sec	780 kg (1720 lbs)		
Poids, y compris système de refroidissement	955 kg (2105 lbs)		
Alésage	108 mm (4.25")		
Course	130 mm (5.12")		
Cylindrée	7,15 l (436 in^3)		
Nombre de soupapes par cylindre	4		
Sens de rotation (vue de l'avant)	Sens contraire d'horloge		
Ordre d'allumage	1-5-3-6-2-4		
Taux de compression	18,0:1		
Régime maxi. en pleine charge	1500 / 1800 tr/min(1)		

1) Voir la plaque signalétique du moteur pour les caractéristiques.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Moteur

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Boulons de culasse

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Qté	18	26
Filetage	M14	
Longueur	141 mm (5.55")	
Peut être réutilisé	3 fois	

Chemises de cylindre

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Type	Humides, amovibles	
Alésage	108 ± 0,02 mm (4.25 ± 0.0008")	
Dépassement de la collerette de chemise au-dessus du plan du bloc	0.03-0.08 mm (0.0012-0.0031")	
Profondeur, du plan du bloc au logement de chemise	8,92 ± 0,03 mm (0.3512 ± 0.0012")	
Nombre de joints toriques par chemise de cylindre	2	

Vérin

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Nombre de gorges de segment	3	3
Marquage frontal	Symbole volant moteur	Le symbole de volant moteur doit être orienté vers le volant moteur.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Segments de piston

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Nombre de segments de compression	2	
Nombre de segments racleurs d'huile	1	
Segment de tête		
Type	Segment à section trapézoïdale double face	
Marquage	Haut	
Jeu de segment de piston dans la gorge	Profil trapézoïdal	
Coupe de segment de piston	0,3-0,55 mm (0.0118-0.0217")	
2ème segment de compression		
Type	Segment à face chanfreinée	
Marquage	Haut	
Jeu de segment de piston dans la gorge	0,09-0,13 mm (0.0035-0.0051")	
Coupe de segment de piston	1,5-2,0 mm (0.059-0.079")	
Segment racleur		
Type	Segment racleur biseauté	
Marquage	Haut	
Jeu de segment de piston dans la gorge	0,03-0,075 mm (0.0012-0.0030")	
Coupe de segment de piston	0,3-0,6 mm (0.012-0.024")	

Axes de piston

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Jeu maxi, axe de piston - bielle	0,034-0,056 mm (0.00134-0.00220")	

Embiellage

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Vilebrequin		
Jeu axial maximal	0,1-0,3 mm (0.004-0.012")	
Conicité maxi tourillons / manetons	0,01 mm (0.0004")	
Ovalisation maxi tourillons / manetons	0,01 mm (0.0004")	
Tourillons		
Dimension STD	84,98-85,00 mm (3.3457-3.3464")	
Cote de réparation inférieure 0,25 mm	84,73-84,75 mm (3.3358-3.3366")	
Cote de réparation inférieure 0,50 mm	84,48-84,50 mm (3.3260-3.3268")	
Tourillons de tête de bielle		
Dimension STD	67,94-68,00 mm (2.6748-2.6772")	
Cote de réparation inférieure 0,25 mm	67,73-67,75 mm (2.6665-2.6673")	
Cote de réparation inférieure 0,50 mm	67,48-67,50 mm (2.6567-2.6575")	
Portée de palier axial		
Largeur STD	38,00-38,06 mm (1.4961-1.4984")	
Largeur cote de réparation supérieure	0,4 mm (0.016")	
Cote de réparation supérieure maxi	38,46 mm (1.5142")	

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Palier axial

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
STD (demi-palier inférieur et supérieur)	2,90-2,96 (0,1142-0,1165")	
Cote de réparation supérieure 0,20 mm	3,10-3,16 (0,1220-0,1244")	
Jeu axial autorisé	0,1-0,3 mm (0.004-0.012")	

Paliers de bielle

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Jeu autorisé	0,036-0,095 mm (0.00142-0.00374")	

Arbre à cames

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Entraînement	Pignon	Pignon
Diamètre des tourillons	64,2 ± 0,06 mm (2,5275 ± 0,0024")	64,2 ± 0,06 mm (2,5275 ± 0,0024")
Nombre de paliers	5	7

Soupapes

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Diamètre de tête, admission	48 ± 0,01 mm (1.89 ± 0.0004")	
Diamètre de tête, échappement	42 ± 0,01 mm (1.65 ± 0.0004")	
Diamètre de queue de soupape, admission	8,92-8,98 mm (0.3512-0.3535")	
Diamètre de queue de soupape, échappement	8,90-8,96 mm (0.3504-0.3528")	
Jeu maxi, queue de soupape - guide, admission	0,045-0,075°	
Jeu maxi, queue de soupape - guide, échappement	0,065-0,105°	
Ressorts de soupape, longueur sans charge	64,7 mm (2.547")	

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Boulons de culasse

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Qté	26
Filetage	M15
Longueur	135 / 170 mm (5.31 / 6.69")
Peut être réutilisé	Non

Chemises de cylindre

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Type	Humides, amovibles
Alésage	108 ± 0,02 mm (4,25 ± 0,0008")
Dépassement de la collerette de chemise au-dessus du plan du bloc	0.1 ± 0.05 mm (0.004 ± 0.002")
Nombre de joints toriques par chemise de cylindre	2

Vérin

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Nombre de gorges de segment	3
Marquage frontal	Identification de la position de montage sur la base du piston

Segments de piston

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Nombre de segments de compression	2
Nombre de segments racleurs d'huile	1
Segment de tête	
Type	Segment trapézoïdal double face
Hauteur	3,5 mm (0.138")
Marquage	Haut
Jeu de segment de piston dans la gorge	Profil trapézoïdal
Coupe de segment de piston	0,3 + 0,15 mm (0.0118 + 0.0059")
2ème segment de compression	
Type	Segment "Minute"
Hauteur	2 mm (0.079")
Marquage	Haut
Jeu de segment de piston dans la gorge	0,070-0,105 mm
Coupe de segment de piston	1,5-2,0 mm (0.059-0.079")
Segment racleur	
Type	Segment à chanfrein avec ressort
Hauteur	3,5 mm (0.138")
Marquage	Haut
Jeu de segment de piston dans la gorge	0,03-0,075 mm (0.00118-0.00295")
Coupe de segment de piston	0,25 + 0,3 mm (0.0098 + 0.0118")

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Axes de piston

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Jeu maxi, axe de piston - bielle	0,040-0,056 mm (0.00157-0.00220")

Embiellage

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Vilebrequin	
Jeu axial maximal	0,10-0,32 mm (0.0039-0.0126")
Conicité maxi tourillons / manetons	0,01 mm (0.0004")
Ovalisation maxi tourillons / manetons	0,01 mm (0.0004")
Tourillons	
Dimension STD	84,98-85,00 mm (3.3457-3.3464")
Cote de réparation inférieure 0,25 mm	84,73-84,75 mm (3.3358-3.3366")
Cote de réparation inférieure 0,50 mm	84,48-84,50 mm (3.3260-3.3268")
Tourillons de tête de bielle	
Dimension STD	74,98-75,00 mm (2.9520-2.9527")
Cote de réparation inférieure 0,25 mm	74,73-74,75 mm (2.6665-2.6673")
Cote de réparation inférieure 0,50 mm	74,48-74,50 mm (2.9323-2.9331")
Portée de palier axial	
Largeur STD	33,90-33,96 mm (1.3346-1.3370")
Largeur cote de réparation supérieure	0,4 mm (0.016")

Palier axial

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
STD (demi-palier inférieur et supérieur)	2,90-2,95 (0,1142-0,1161")
Cote de réparation supérieure 0,20 mm	3,10-3,15 (0,1220-0,1240")
Jeu axial autorisé	0,10-0,32 mm (0.0039-0.0126")

Paliers de bielle

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Jeu autorisé	0,036-0,096 mm (0.00142-0.00378")

Arbre à cames

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Entraînement	Pignon
Diamètre des tourillons	72,93-72,95 (2,8713-2,8720")
Nombre de paliers	7

Soupapes

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Diamètre de tête, admission	38,2 ± 0,01 mm (1 504 ± 0,0004")
Diamètre de tête, échappement	35,8 ± 0,01 mm (1 409 ± 0,0004")

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Système de lubrification

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Qualité d'huile	Voir *Caractéristiques techniques (Système de lubrification)* dans le *Manuel d'instructions*.	
Viscosité	Voir *Caractéristiques techniques (Système de lubrification)* dans le *Manuel d'instructions*.	
Pression d'huile maxi, moteur chaud, régime de service	300-500 kPa (44-73 psi)	
Contenance d'huile, avec filtre à huile, aucune inclinaison du moteur	21 l (5.5 US gals)	23 l (6.1 US gals)
Différence de contenance MIN – MAX	4 l (1.1 US gals)	
Température d'huile maxi en service	125 °C (257 °F)	

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Qualité d'huile	Voir *Caractéristiques techniques (Système de lubrification)* dans le *Manuel d'instructions*.
Viscosité	Voir *Caractéristiques techniques (Système de lubrification)* dans le *Manuel d'instructions*.
Pression d'huile maxi, moteur chaud, régime de service	300-500 kPa (44-73 psi)
Contenance d'huile, avec filtre à huile, aucune inclinaison du moteur	34 l (8,9 US gals)
Différence de contenance MIN – MAX	6 l (1.1 US gals)
Température d'huile maxi en service	125 °C (257 °F)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Système de refroidissement

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Type	Surpression, fermé.	
Liquide de refroidissement, type	*Volvo Penta Coolant* (vert) ou *Volvo Penta Coolant VCS* (jaune). Voir l'autocollant sur le vase d'expansion. **NOTE:** Faire l'appoint avec le même type de liquide de refroidissement que celui se trouvant déjà dans le système. Ne pas mélanger différents types de liquide de refroidissement.	
Qualité de l'eau	ASTM D4985	
Proportion de mélange, concentré liquide de refroidissement/eau	40 / 60	
Liquide de refroidissement, contenance	20 l (5.3 US gals)	24 l (6.3 US gals)
Le clapet de pression du couvercle de remplissage s'ouvre à	70 kPa (10.2 PSI)	100 kPa (14.5 PSI)
Thermostat, type	Thermostat à piston	
Thermostat, s'ouvre à, temp.	86 °C (186.8 °F)	
Thermostat, s'ouvre complètement à, temp.	98 °C (208.4 °F)	

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Type	Surpression, fermé.
Liquide de refroidissement, type	*Volvo Penta Coolant* (vert) ou *Volvo Penta Coolant VCS* (jaune). Voir l'autocollant sur le vase d'expansion. **NOTE:** Faire l'appoint avec le même type de liquide de refroidissement que celui se trouvant déjà dans le système. Ne pas mélanger différents types de liquide de refroidissement.
Qualité de l'eau	ASTM D4985
Proportion de mélange, concentré liquide de refroidissement/eau	40 / 60
Liquide de refroidissement, contenance	32 l (8,4 US gals)
Le clapet de pression du couvercle de remplissage s'ouvre à	100 kPa (14.5 PSI)
Thermostat, type	Thermostat à piston
Thermostat, s'ouvre à, temp.	83 ℃ (181.4 °F)
Thermostat, s'ouvre complètement à, temp.	103 ℃ (217.4 °F)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

03-3 Caractéristiques, électrique

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

	TAD550GE, TAD551GE	TAD750GE, TAD751GE
Tension du système	24 V	
Alternateur à courant alternatif, tension/courant maxi	28 V/55 A	

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

	TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE
Tension du système	24 V
Alternateur à courant alternatif, tension/courant maxi	28 V/100 A

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

05-1 Consignes de sécurité

P0003451

Information générale de sécurité

Le manuel d'atelier contient des caractéristiques techniques, des descriptions et des conseils pratiques de réparation pour les produits ou les versions de produits de Volvo Penta. Assurez-vous que vous disposez bien de la documentation qui correspond au produit.

Lisez attentivement les informations de sécurité ci-dessous ainsi que la section du manuel d'atelier intitulée ***A propos de ce Manuel d'atelier*** et ***Instructions de réparation*** avant toute opération d'entretien et de réparation.

⚠
Ce symbole d'avertissement figure dans le manuel et sur le produit et attire votre attention sur le fait qu'il s'agit d'une information relative à la sécurité. Lisez toujours très attentivement ce type d'information.
Dans le présent manuel, les textes de mise en garde sont traités selon la priorité suivante :

⚠ DANGER!
Indique une situation potentiellement dangereuse susceptible, si elle n'est pas évitée, de provoquer le décès ou une blessure grave.

⚠ AVERTISSEMENT!
Indique une situation potentiellement dangereuse susceptible, si elle n'est pas évitée, de provoquer le décès ou une blessure grave.

⚠ ATTENTION!
Indique une situation potentiellement dangereuse susceptible, si elle n'est pas évitée, de provoquer une blessure mineure ou modérée.

IMPORTANT !
Utilisé pour attirer l'attention sur toute situation susceptible d'engendrer des dommages ou des dysfonctionnements matériels mineurs, sur le produit ou sur les biens.

NOTE: Ce terme attire l'attention sur une information importante dans le but de faciliter les méthodes de travail ou l'utilisation.

📖
Ce symbole est utilisé dans certains cas sur nos produits et renvoie à une information important dans le manuel d'instructions. Assurez-vous que les autocollants d'avertissement et d'information en place sur le moteur et la transmission sont parfaitement visibles et lisibles.

Vous trouverez dans les pages suivantes un tableau regroupant les mesures de précaution à respecter et les risques qui exigent une attention particulière.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Empêchez le démarrage du moteur en coupant le système électrique avec le (ou les) coupe-circuit (s) principal (aux) et les verrouiller en position d'arrêt avant toute intervention. Placez un panneau d'avertissement près du coupe-circuit principal.

En règle générale, tous les travaux de service doivent être effectués sur un moteur à l'arrêt. Certains travaux, par exemple des réglages, doivent cependant être réalisés sur un moteur tournant. S'approcher d'un moteur en marche comporte toujours des risques. N'oubliez pas que des vêtements amples ou des cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces en rotation et provoquer de graves accidents.

Faites attention aux surfaces chaudes (tuyau d'échappement, turbocompresseur, tuyau d'air de suralimentation, élément de démarrage etc.) et aux liquides chauds dans les canalisations et les flexibles d'un moteur qui tourne ou qui vient juste d'être arrêté.
Si une opération doit être effectuée à proximité d'un moteur en marche, un mouvement intempestif ou un outil qui tombe peuvent entraîner des accidents corporels.

Veillez à ce que tous les autocollants d'avertissement et d'information placés sur le produit soient toujours parfaitement lisibles. Remplacez tout autocollant endommagé ou recouvert de peinture.

Évitez tout contact avec l'huile ! Un contact prolongé ou des contacts répétés avec l'huile peuvent provoquer le dessèchement de la peau. Des irritations, de la peau sèche, de l'eczéma et autres maladies dermiques en sont des conséquences directes. D'un point de vue sanitaire, l'huile usagée est plus dangereuse que l'huile neuve. Portez des gants de protection et évitez les vêtements et les chiffons imprégnés d'huile. Lavez-vous les mains régulièrement, en particulier avant les repas. Utilisez une crème spéciale pour éviter le dessèchement et pour faciliter le nettoyage de la peau.

Éviter d'ouvrir le bouchon de remplissage du liquide de refroidissement quand le moteur est chaud. De la vapeur ou du liquide de refroidissement brûlant risquent d'être éjectés et toute la pression formée est perdue. Ouvrir lentement le bouchon de remplissage et relâchez la surpression du système de refroidissement si le bouchon de refroidissement ou le robinet doivent être enlevés, ou encore si le bouchon ou un conduit de liquide de refroidissement doivent être démontés sur un moteur chaud.

Évitez tout contact avec de l'huile chaude. Vérifiez que le circuit d'huile n'est pas sous pression avant toute intervention. Ne démarrez jamais, respectivement ne faites jamais tourner le moteur, sans le bouchon de remplissage d'huile, risque de rejets d'huile.

Ne démarrez jamais un moteur sans filtre à air. La roue de compresseur en rotation dans le turbocompresseur peut provoquer de graves accidents. Des corps étrangers dans le tuyau d'entrée peuvent également entraîner d'importants dégâts mécaniques. Montez toutes les protections avant de démarrer le moteur.

Démarrez seulement le moteur dans un local bien aéré. Pour le fonctionnement dans un espace fermé, les gaz d'échappement et les gaz du moteur doivent être évacués du compartiment moteur ou de la zone de travail.

Plusieurs produits chimiques utilisés dans les moteurs (par exemple les huiles moteur et de transmission, le glycol, l'essence et le carburant diesel) ou les produits chimiques utilisés à l'atelier (par exemple les dégraissants, les peintures et les diluants) sont des produits nocifs. Lisez attentivement les prescriptions données sur les emballages ! Suivez toujours les consignes de sécurité (par exemple l'utilisation d'un masque, de lunettes de protection, de gants, etc.). Vérifiez que le personnel n'est pas exposé à des substances dangereuses. Assurez une bonne ventilation. Les produits usés ou les restes de produits chimiques devront être déposés conformément à la législation en vigueur.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Arrêtez le moteur et coupez le courant avec le (ou les) coupe-circuits principaux avant toute intervention sur le système électrique.

Utilisez toujours des lunettes de protection pour les travaux qui présentent des risques de projections, d'étincelles, de rejets d'acides ou d'autres produits chimiques. Les yeux sont particulièrement sensibles et la vue est fragile !

Ne jamais utiliser un aérosol de démarrage ou d'autres produits similaires comme aide au démarrage. Une explosion peut se produire dans la tubulure d'admission.

Tous les carburants et nombre de produits chimiques, sont inflammables. Assurez-vous qu'aucune flamme nue ou étincelle ne risque de les enflammer. L'essence, certains diluants et les gaz d'hydrogène provenant des batteries peuvent, au contact de l'air, former des mélanges facilement inflammables et explosifs. **Interdiction de fumer !** Aérez bien et prenez les précautions de sécurité nécessaires par exemple avant d'entreprendre des travaux de soudage ou de meulage à proximité. Ayez toujours un extincteur facilement accessible au poste de travail.

Les batteries ne doivent jamais être exposées à une flamme nue, ni à une étincelle électrique. Ne fumez jamais à proximité des batteries. Pendant la charge, les batteries dégagent du gaz hydrogène qui, mélangé à l'air, forme un gaz détonant. Ce gaz est facilement inflammable et très explosif. Une étincelle, pouvant se former par un mauvais branchement des batteries, suffit pour provoquer une explosion et de graves dégâts.

Ne pas toucher aux connexions pendant la tentative de démarrage. Risque d'étincelle ! Ne pas vous pencher au-dessus des batteries.

Le réglage de l'accouplement doit se faire sur un moteur arrêté.

Ne démarrez jamais le moteur, sans le cache-soupapes en place. Risque potentiel de dommages corporels.

Arrêtez le moteur avant toute intervention sur le système de refroidissement.
Moteurs marins : Fermer le robinet de fond / la vanne de du circuit d'eau de refroidissement avant toute intervention sur le système de refroidissement.

Veillez à ce que les chiffons imprégnés d'huile et de carburant, ainsi que les filtres à carburant et à huile, soient déposés à un endroit sûr. Des chiffons imprégnés d'huile peuvent, dans certaines conditions, s'embraser spontanément. Les filtres à carburant et à huile usagés sont des déchets nuisibles pour l'environnement et doivent être, tout comme les huiles usagées, les carburants souillés, les restes de peinture, les diluants, les dégraissants et les restes de produit de lavage, déposés dans des centres de collecte pour être éliminés.

Ne travaillez jamais seul lorsque des composants lourds doivent être déposés, même si des dispositifs de levage fiables, par exemple des palans verrouillables, sont utilisés. Même si des dispositifs de levage sont utilisés, deux personnes sont généralement nécessaires, une pour s'occuper du dispositif de levage et l'autre pour s'assurer que les composants sont bien dégagés et ne peuvent pas être endommagés lors du levage.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Lors du branchement de batteries, veiller à ne jamais intervertir les polarités. Une inversion de polarité peut provoquer de graves dégâts sur l'équipement électrique. Comparez avec le schéma de câblage.
Utilisez toujours des lunettes de protection pour la charge et la manipulation des batteries. L'électrolyte de batterie contient de l'acide sulfurique fortement corrosif. En cas de contact avec la peau, lavez avec du savon et beaucoup d'eau. En cas de contact avec les yeux, rincez abondamment avec de l'eau froide et consultez immédiatement un médecin.

Les composants du système électrique et du système d'alimentation équipant les produits Volvo Penta sont construits et fabriqués pour minimiser les risques d'explosion et d'incendie. Ne pas démarrer le moteur dans des environnements contenant des matières explosives.

Utilisez toujours du carburant et du lubrifiant recommandés par Volvo Penta. Vous référer au manuel d'instructions. L'utilisation d'un carburant de moins bonne qualité risque d'endommager le moteur, la pompe haute pression et les injecteurs. Sur un moteur diesel, un carburant de moindre qualité peut également engendrer un grippage des tiges de commande et un surrégime du moteur, avec le risque de dommages matériels et personnels. Une qualité de carburant et de lubrifiant insuffisante peut aussi augmenter les coûts d'entretien et de réparation.

En aucune circonstance, les tuyauteries de carburant ne doivent être cintrées ou déformées. Une tuyauterie endommagée devra être remplacée.

Utilisez les œillets de levage montés sur le moteur. Vérifiez toujours que tous les équipements de levage sont en parfait état et qu'ils ont une capacité suffisante pour le levage (poids du moteur avec inverseur et équipement auxiliaire, le cas échéant). Pour une manutention sûre et pour éviter que les composants installés sur le moteur ne soient endommagés, le moteur devra être soulevé avec un palonnier réglable et spécialement adapté au moteur. Toutes les chaînes et les câbles doivent être parallèles les uns aux autres et, dans la mesure du possible, perpendiculaires à la surface supérieure du moteur. Si un équipement auxiliaire monté sur le moteur modifie son centre de gravité, des dispositifs de levage spéciaux peuvent être nécessaires pour garder un bon équilibre et travailler en toute sécurité. Ne travaillez jamais sur un moteur qui est simplement suspendu à un dispositif de levage.

Faites extrêmement attention pour la recherche des fuites sur le système d'alimentation et pour le test des injecteurs Utilisez des lunettes de protection. Le jet provenant d'un injecteur a une pression très élevée et une très forte capacité de pénétration. Le carburant peut pénétrer dans les tissus et provoquer de graves dommages. Risque d'empoisonnement du sang.

Ne jamais utiliser de nettoyeur haute pression pour laver un moteur.
Veuillez observer les consignes suivantes lors de lavage haute pression d'autres composants que le moteur : Ne dirigez jamais le jet d'eau directement sur les joints d'étanchéité, les flexibles en caoutchouc ou les composants électriques

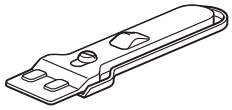
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

08-2 Outils spéciaux

Outils spéciaux

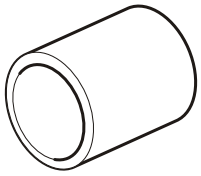
Les outils spéciaux suivants sont utilisés pour les interventions sur le moteur. Les outils peuvent être commandés à AB Volvo Penta sous le numéro de référence indiqué.

885510 Bouchons

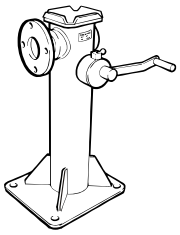


885516 Racleur à joint

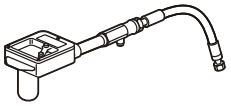
885812 Outil de calage



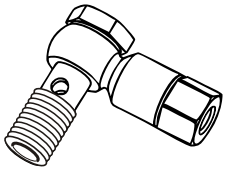
1678297 Entretoise



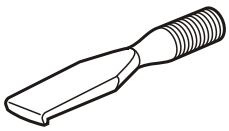
9986485 Support



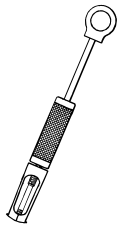
9988539 Compressiomètre



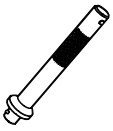
9990124 Raccord



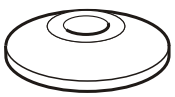
9990192 Extracteur



9991821 Extracteur



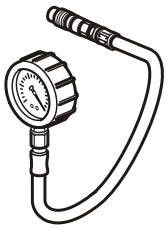
9992000 Poignée



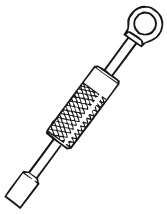
9992564 Mandrin

9996049 Tuyau de purge

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

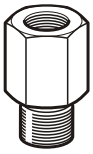


9996398 Manomètre

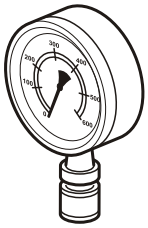


9996400 Marteau à inertie

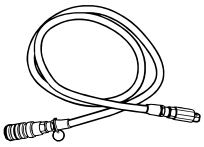
9996666 Raccord



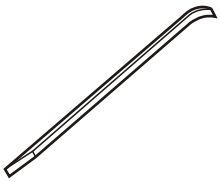
9998007 Adaptateur



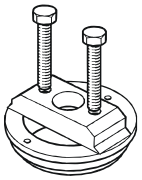
9998339 Manomètre



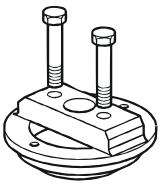
9998493 Flexible



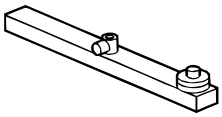
9998511 Levier



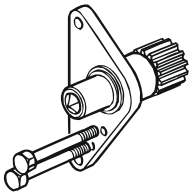
9998672 Outil de presse



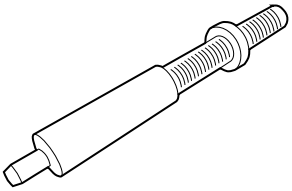
9998673 Outil de presse



9998678 Tige d'écartement

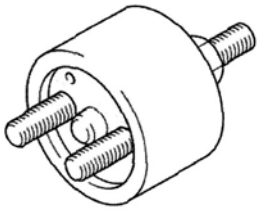


9998681 Outil rotatif

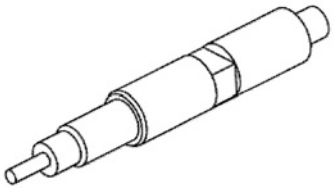


9998694 Adaptateur

9999179 Extracteur pour filtre à huile

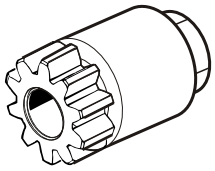


11668406 Bague de guidage

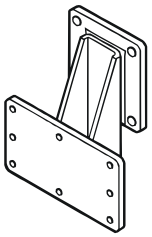


21699246 Adaptateur

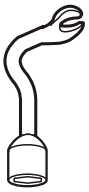
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



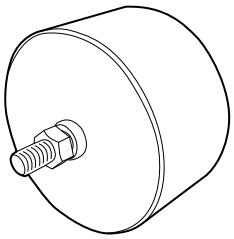
88800014 Outil rotatif



88800050 Ensemble de montage



88800070 Clé

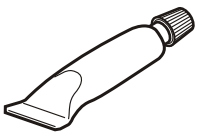


88820043 Bague de guidage

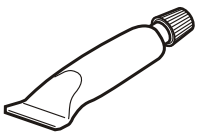
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

18-0 Généralités

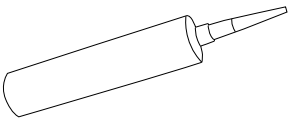
Produits chimiques



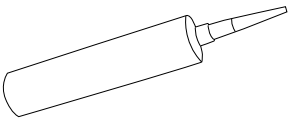
1161326 Graisse



1161447 Graisse



1161771 Produit d'étanchéité



21076473 Produit d'étanchéité

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

21-0 Moteur complet, généralités

Essai de compression

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

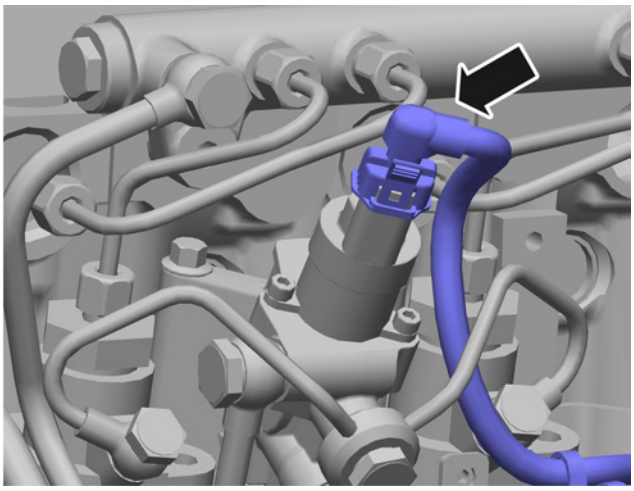
Outillage:
9988539 Compressiomètre
9998694 Adaptateur

Dépose

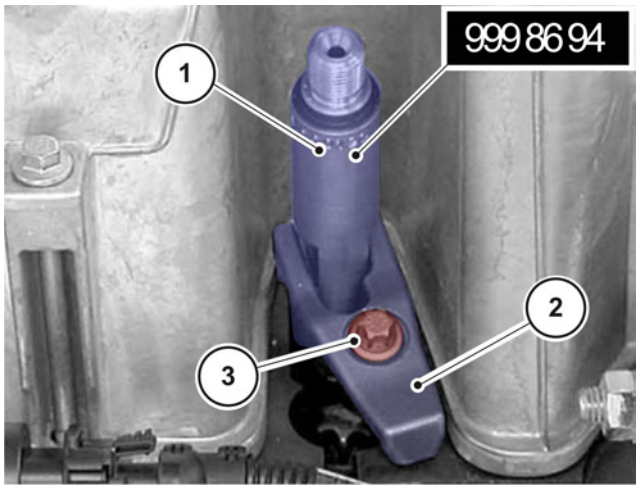
1 Vérifiez et ajustez, le cas échéant, le jeu des soupapes selon *Soupapes, réglage en page 50*.

2 Déposez les injecteurs, voir *Injecteur, remplacer en page 122*.

3 Débranchez la connexion électrique de l'électrovanne.



P0014898



P0014899

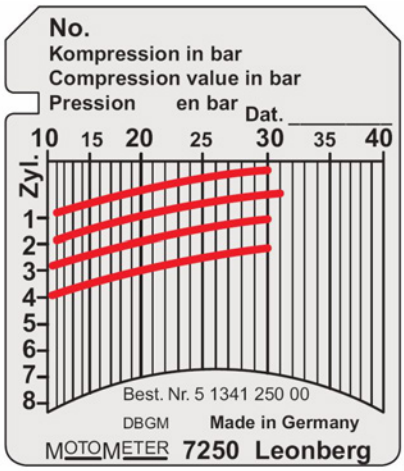
Essai de compression

NOTE: L'étrier de fixation doit être monté avec l'adaptateur pour les cylindres 1 à 5.

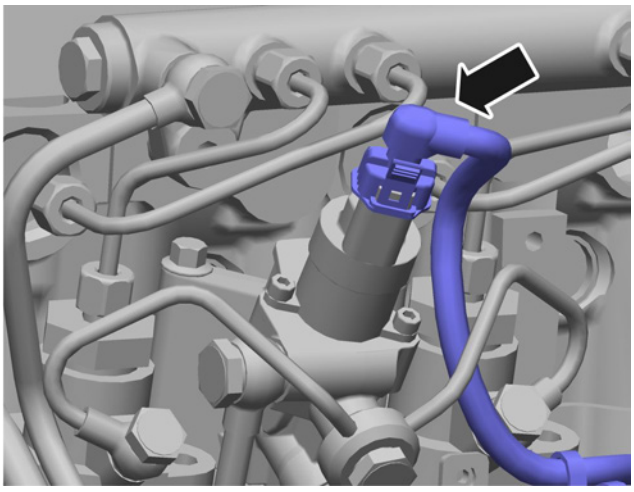
4 Monter 9998694 Adaptateur (**1**).
Utiliser l'étrier de fixation existant (**2**).
Serrer la vis (**3**).
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

P0014900



P0014901



P0014898

NOTE: Ne pas faire tourner le démarreur plus de 15 secondes à la fois, avec des intervalles de 60 secondes entre chaque fois.

5 Raccorder 9988539 Compressiomètre à l'adaptateur pour le premier cylindre.

- Vérifier que la transmission est en position point mort.
- Faire tourner le moteur au démarreur jusqu'à ce que l'aiguille du compressiomètre s'arrête (valeur de compression maximale).
- Relever la valeur indiquée.
  Compression : 30-38 bar (435-551 psi)
- Transférer le compressiomètre sur le cylindre suivant.
- Répéter la procédure pour tous les cylindres.

NOTE: Une différence de 10 % entre les différents cylindres est parfaitement acceptable et ne constitue pas une raison pour effectuer une intervention quelconque, comme par exemple la remise à neuf des soupapes.
Si un cylindre présente une différence de pression supérieure à 15 %, le cylindre concerné devra être désassemblé pour rechercher l'origine de cette différence.

Pose

6 Montez les injecteurs, voir *Injecteur, remplacer en page 122*.

7 Brancher le raccord électrique sur l'électrovanne.

8 Effectuer un contrôle de l'étanchéité et du fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Essai de compression

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
9988539 Compressiomètre
21699246 Adaptateur

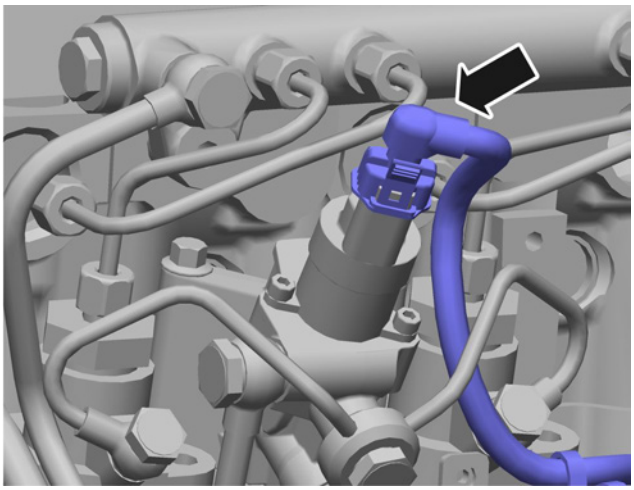
Dépose

1 Vérifiez et ajustez, le cas échéant, le jeu des soupapes selon *Soupapes, réglage en page 50*.

2 Déposez les injecteurs, voir *Injecteur, remplacer en page 122*.

3 Déposez la pompe d'alimentation, voir *Pompe d'alimentation, échange en page 113*.

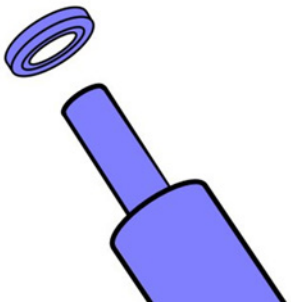
4 Débranchez la connexion électrique de l'électrovanne.



P0014898

Essai de compression

5 Monter la rondelle de l'injecteur sur l'adaptateur.

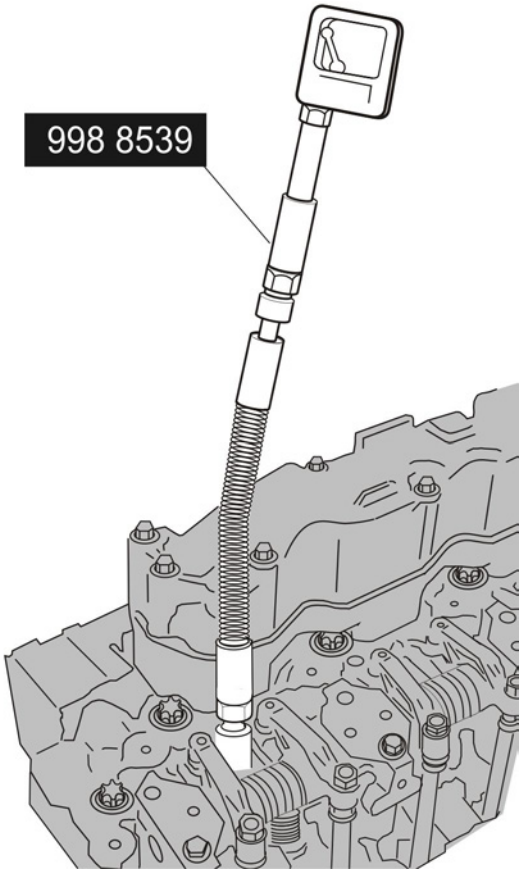


P0010699

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

P0014972

6 Monter 21699246 Adaptateur.
Serrer avec l'étrier existant.



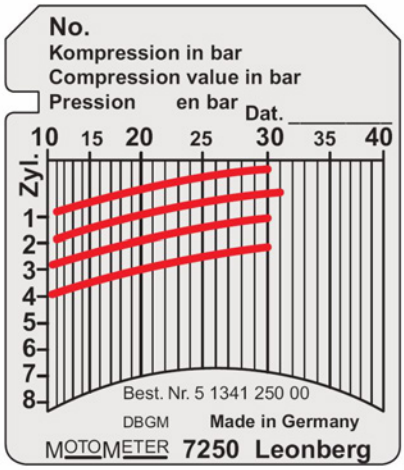
P0014973

NOTE: Ne pas faire tourner le démarreur plus de 15 secondes à la fois, avec des intervalles de 60 secondes entre chaque fois.

7 Raccorder 9988539 Compressiomètre à l'adaptateur pour le premier cylindre.

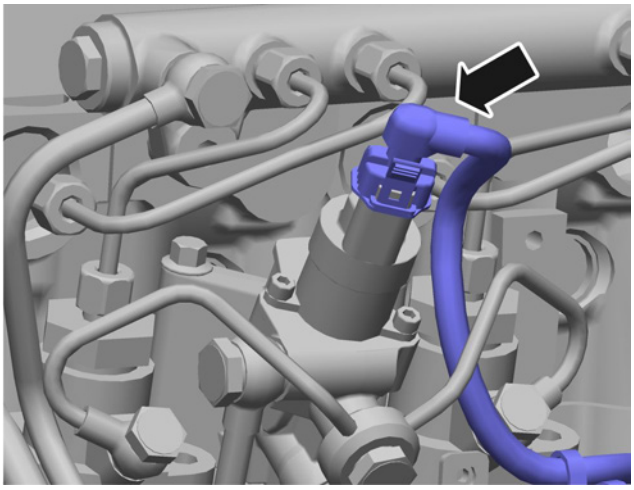
- Vérifier que la transmission est en position point mort.
- Faire tourner le moteur au démarreur jusqu'à ce que l'aiguille du compressiomètre s'arrête (valeur de compression maximale).
- Relever la valeur indiquée.
  Compression : 30-38 bar (435-551 psi)
- Transférer le compressiomètre sur le cylindre suivant.
- Répéter la procédure pour tous les cylindres.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014901

NOTE: Une différence de 10 % entre les différents cylindres est parfaitement acceptable et ne constitue pas une raison pour effectuer une intervention quelconque, comme par exemple la remise à neuf des soupapes.
Si un cylindre présente une différence de pression supérieure à 15 %, le cylindre concerné devra être désassemblé pour rechercher l'origine de cette différence.



P0014898

Pose

8 Montez les injecteurs, voir *Injecteur, remplacer en page 122*.

9 Monter la pompe d'alimentation, voir *Pompe d'alimentation, échange en page 113*.

10 Brancher le raccord électrique sur l'électrovanne.

11 Effectuer un contrôle de l'étanchéité et du fonctionnement.

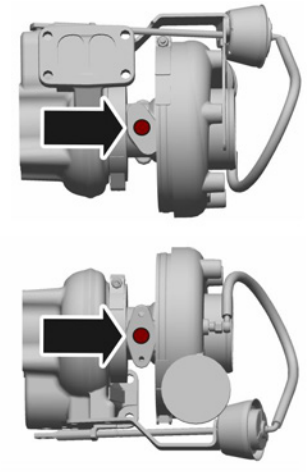
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Montage du gabarit de fixation

Bâti moteur, montage

Outillage:
885510 Bouchons
9986485 Support
88800050 Ensemble de montage

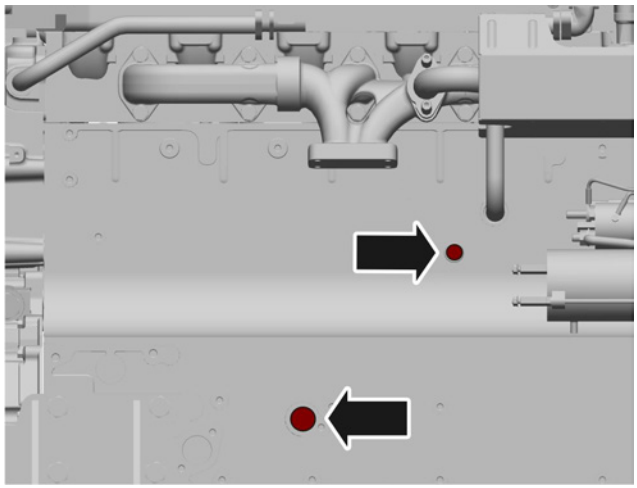
Dépose



P0015259

1 Déposer le turbocompresseur, voir *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

NOTE: Mettre des bouchons de protection (885510 Bouchons), sur tous les raccordements au turbocompresseur.



P0015275

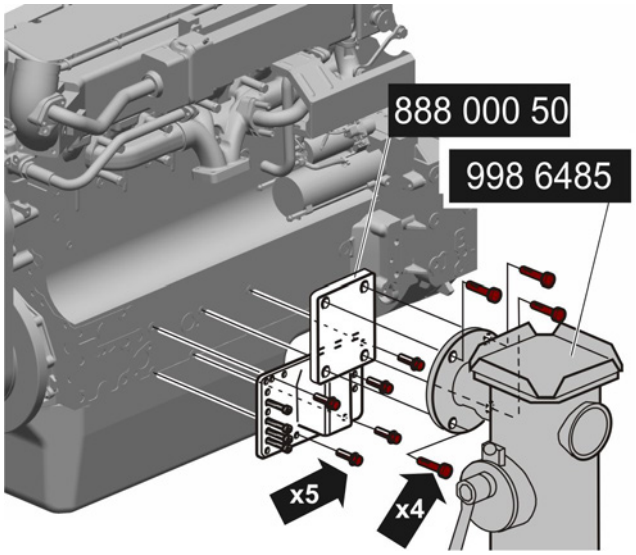
2 Mettre des bouchons de protection sur les raccords pour le tuyau de retour et le tuyau de refoulement.

3 Enlever les colliers de serrage et repousser le faisceau de câbles de côté.

4 Déposer le pack de refroidissement, selon *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

5 Déposer le boîtier de filtre à air.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015276

Dispositif de fixation du moteur, pose

NOTE: Remplacer les vis chaque fois qu'un bloc-moteur doit être monté.

6 Monter 88800050 Ensemble de montage et le fixer avec les vis non utilisées de qualité 12.9.

- M8 x 40 (5 unités)

Couple de serrage : 40 Nm (29.5 lbf.pi.)

7 Accoupler le dispositif de levage aux œillets de levage du moteur.
Monter le moteur dans 9986485 Support.

Dispositif de fixation du moteur, dépose

8 Accoupler le dispositif de levage aux œillets de levage du moteur.
Déposer le moteur de 9986485 Support.

9 Enlever le dispositif de fixation du moteur.
Mettre au rebut les vis usagées.

Pose

10 Monter le pack de refroidissement, selon *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

11 Monter les colliers de serrage et repousser le faisceau de câbles.

12 Déposer les bouchons de protection.

13 Monter le turbocompresseur, voir *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

14 Monter le boîtier de filtre à air.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

21-1 Culasse

Culasse, dépose

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
885516 Racleur à joint
9998678 Tige d'écartement

NOTE: Mettre hors tension avec le coupe-circuit principal avant toute intervention.

Système de refroidissement vidangé, selon : *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.
Huile vidangée.

Dépose

1 Déposer le boîtier de thermostat selon : *26-2, Boîtier de thermostat, remplacer*.

2 Déposer le turbo, conformément à : *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

3 Déposer le collecteur d'échappement, conformément à : *Collecteur d'échappement, remplacer en page 146*.

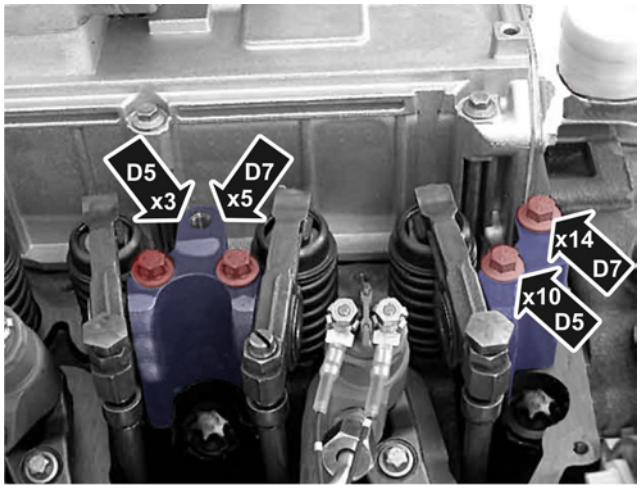
4 **IMPORTANT !**
Toute intervention sur le système d'alimentation exige des mesures de propreté particulières. Placer des bouchons de sécurité dans les raccords ouverts.

Déposer la rampe commune, selon : *23-7, Rampe commune, remplacement*.

5 Déposer l'injecteur, selon : *Injecteur, remplacer en page 122*.

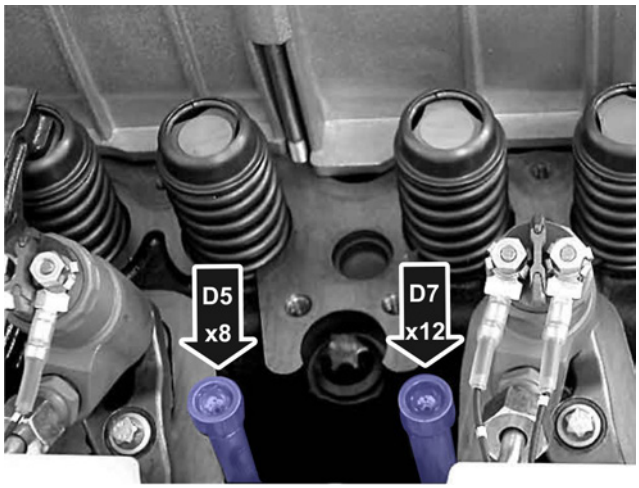
Rampe de culbuteurs avec culbuteurs, dépose

6 Déposer les rampes de culbuteurs avec les culbuteurs.



P0015542

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



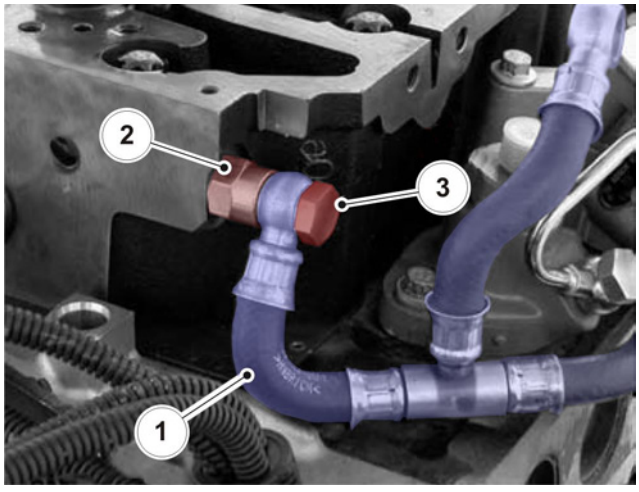
P0015543

7 Déposer les tiges poussoirs.

P0015544

8 Contrôler la rampe de culbuteurs.
Pour le désassemblage et le contrôle, voir *21-6, Rampe de culbuteur, désassemblage*.

9 Déposer la tubulure d'admission selon : *Tubulure d'admission, remplacer en page 137*.

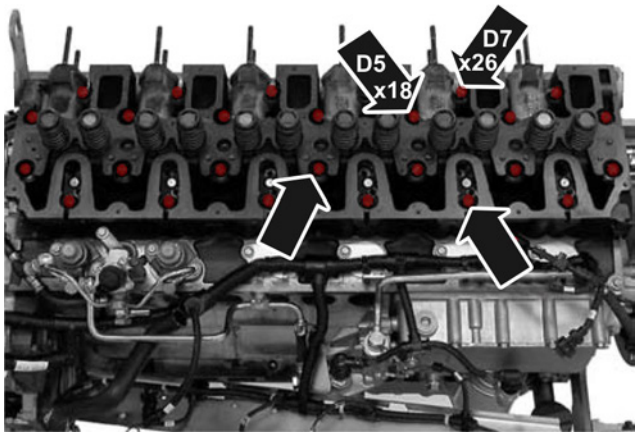


P0015545

10 Déposer les raccords pour la conduite de retour de carburant (**1**). Maintenir l'adaptateur (**2**) et desserrer la vis creuse (**3**).

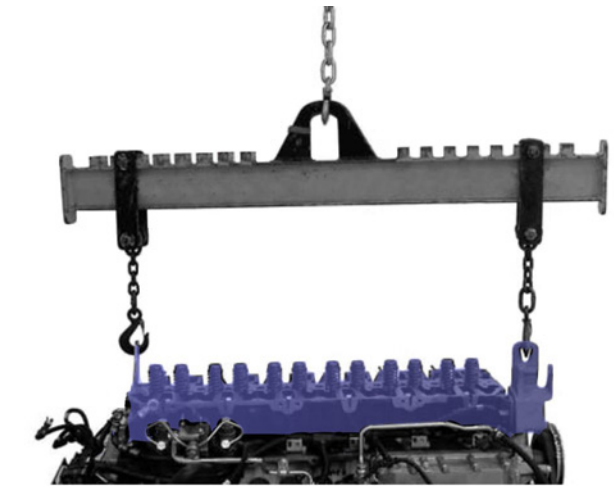
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

11 Déposer les vis de la culasse.



P0015546

12 Soulever la culasse.



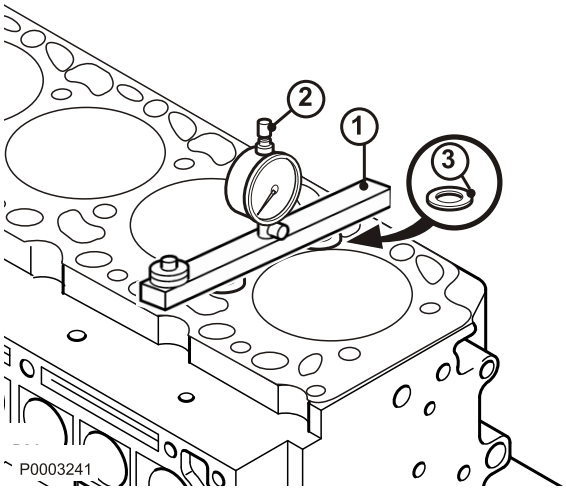
P0015547

13 Déposer le joint de culasse.

P0015548

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

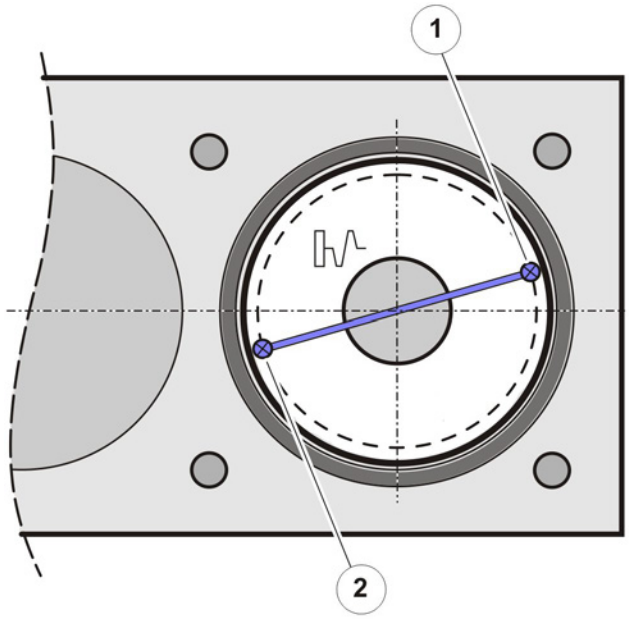
Culasse, pose



14 **Joint de culasse**
L'objectif de cette mesure est de déterminer le joint de culasse approprié.

Nettoyer la surface de contact et les surfaces d'étanchéité sur le bloc-moteur et sur la culasse. Utiliser de l'alcool pour nettoyage et 885516 Racleur à joint.

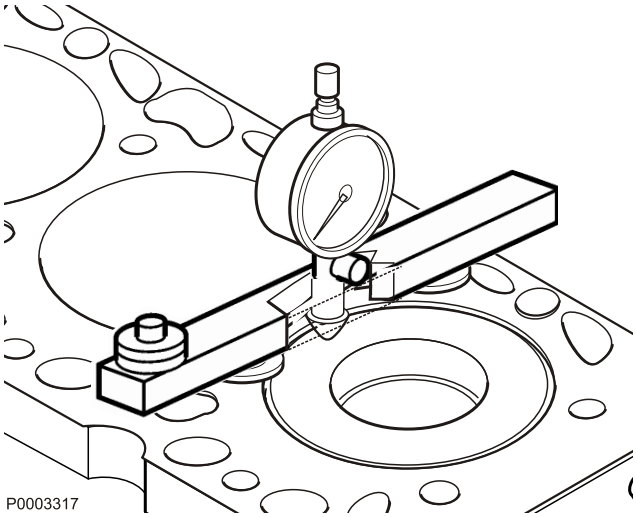
Placer des rondelles entretoises (**3**) et 9998678 Tige d'écartement (**1**) sur surfaces d'étanchéité du bloc-moteur.
Régler le comparateur à cadran (**2**) sur "0".



P0015255

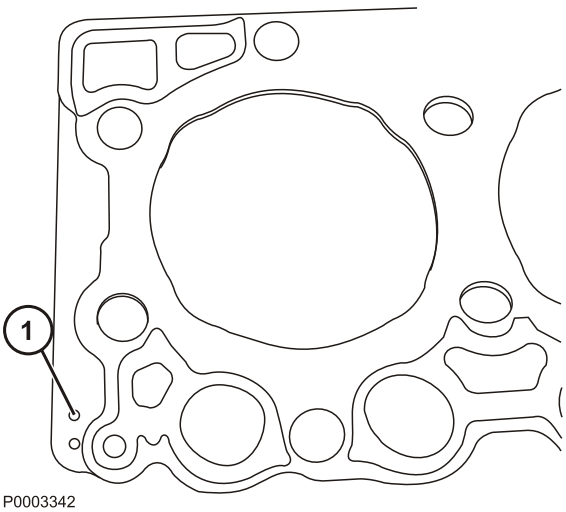
15 **NOTE:** Tous les pistons doivent être mesurés au P.M.H.

Le dépassement des pistons par rapport au plan de joint du bloc-moteur doit être mesuré en deux points (**1**) et (**2**) sur tous les pistons.
Faire attention aux points de mesure, la surface du piston étant sphérique.



16 Vérifier que le piston est sur sa position la plus haute, P.M.H.
Placer le comparateur à cadran sur le piston, aux points de mesure (**1**) et (**2**).
Relever et noter la valeur indiquée sur le comparateur à cadran.

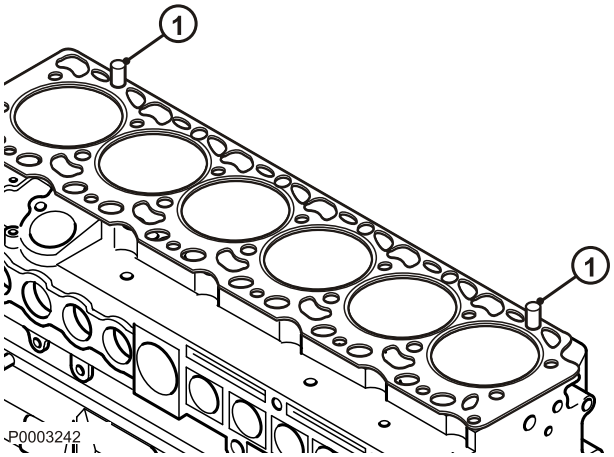
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003342

17 Comparer la valeur maximale relevée avec le tableau ci-dessous. Déterminer un joint de culasse adéquat.

Hauteur de piston :	Marquage (1) :
0,28 - < 0,54 mm (0.011 - < 0.021")	1 trou, joint 1,42 mm (0.056")
0,54 - < 0,64 mm (0.021 - < 0.025")	2 trous, joint 1,52 mm (0.060")
0,64 - < 0,75 mm (0.025 - < 0.030")	3 trous, joint 1,62 mm (0.064")



P0003242

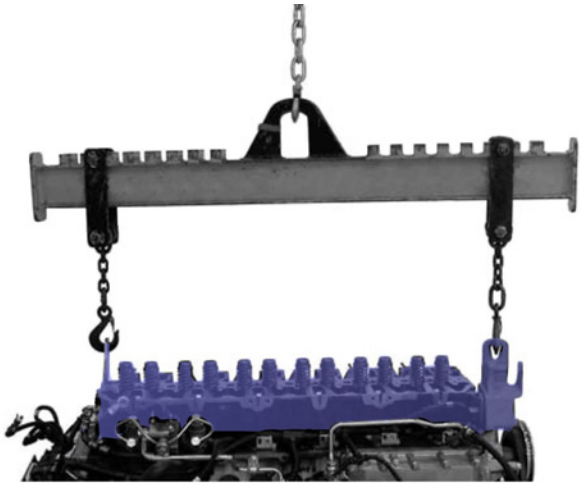
18 **NOTE:** Contrôler la surface de contact avant l'installation.

Faire attention aux douilles de guidage (**1**).

P0015548

19 Positionner le joint de culasse avec le marquage tourné vers le volant moteur.

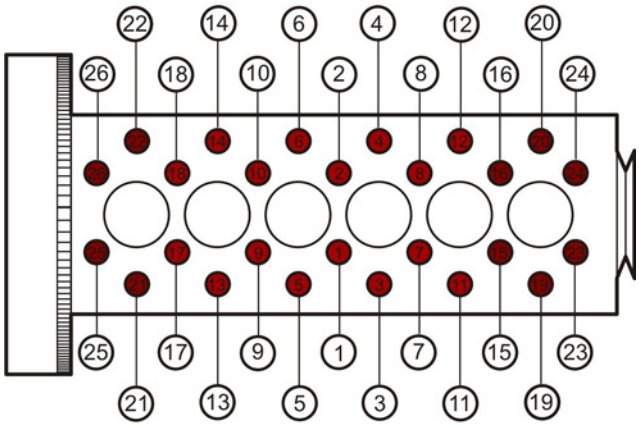
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015547

Culasse, pose

20 Positionner la culasse. Faire attention aux douilles de guidage.



P0015256

21 **NOTE:** Utiliser des vis de culasse neuves.

Huiler les vis de culasse.
Monter les vis de culasse.

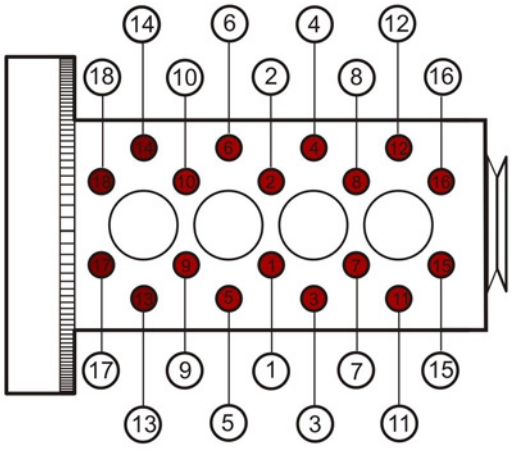
NOTE: Serrer les vis dans l'ordre numérique selon l'illustration.

Serrer les vis en trois étapes :

Étape 1 : 50 Nm (36.9 lbf. pi.)

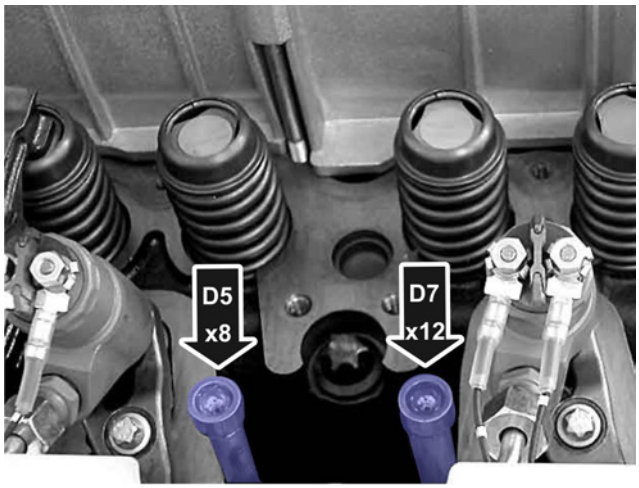
Étape 2 : 130 Nm (95.9 lbf. pi.)

Étape 3 : 90°



P0015257

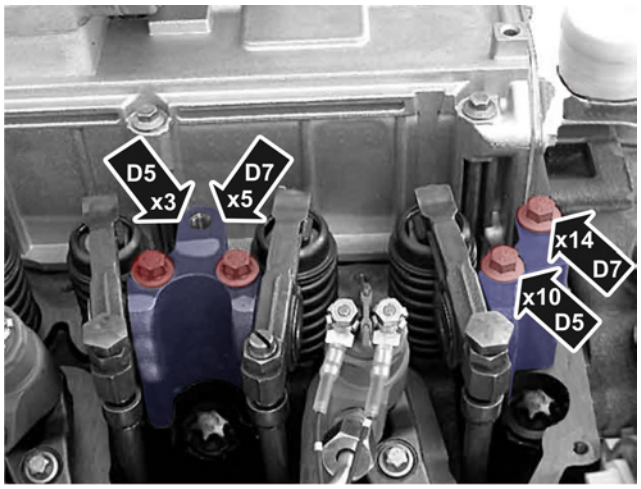
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015543

22 Positionner les tiges poussoirs.

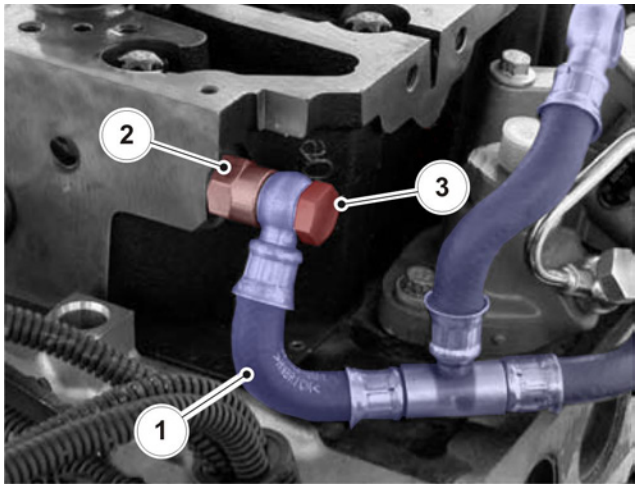
Rampes de culbuteurs avec culbuteurs, pose



P0015542

23 **NOTE:** Les tiges poussoirs ne doivent pas être soumises à une pression à cause du chevauchement des soupapes lors du montage.

Monter la rampe de culbuteurs avec les culbuteurs. Les faire coïncider avec les tiges poussoirs et les soupapes.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)



P0015545

24 Monter les raccords pour la conduite de retour de carburant (**1**). Maintenir l'adaptateur (**2**) et serrer la vis creuse (**3**).
Couple de serrage : 29 Nm (21.4 lbf. pi.)

25 Régler le jeu aux soupapes selon : *Soupapes, réglage en page 50*.

26 Monter l'injecteur, selon : *Injecteur, remplacer en page 122*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

27 Positionner la rampe commune, selon : *23-7, Rampe commune, remplacement*.

28 Monter la tubulure d’admission, selon : *Tubulure d'admission, remplacer en page 137*.

29 Positionner le collecteur d'échappement, selon : *Collecteur d'échappement, remplacer en page 146*.

30 Monter le turbocompresseur, selon : *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

31 Monter le boîtier de thermostat, conformément à *26-2, Boîtier de thermostat, remplacer*.

32 Monter le boîtier de thermostat.

33 Monter des filtres à huile neufs et faire le plein d'huile moteur, selon : *Filtre à huile, échange en page 92*.

34 Faire le plein de liquide de refroidissement, selon : *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

35 Actionnez l'interrupteur principal.

36 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Culasse, dépose

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
885516 Racleur à joint
9998678 Tige d'écartement

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

1 Système de refroidissement vidangé, voir *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

2 Huile vidangée.

Dépose

3 Déposer le boîtier de filtre à air.

4 Déposer le turbocompresseur, voir *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

5 Déposer le collecteur d'échappement, voir *Collecteur d'échappement, remplacer en page 146*.

6 Déposer la tubulure d'admission, voir *Tubulure d'admission, remplacer en page 137*.

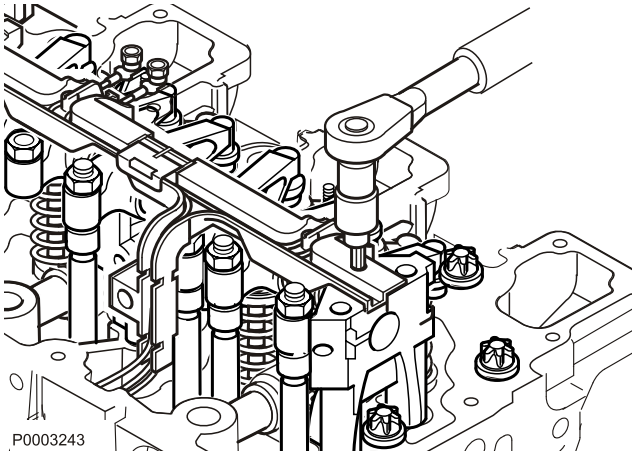
7 Déposer le boîtier de thermostat, conformément à *26-2, Boîtier de thermostat, remplacer*.

IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue. Mettre des bouchons de protection sur les raccords ouverts.

8 Déposer la rampe commune, conformément à *23-7, Rampe commune, remplacement*.

9 Déposez l'injecteur, voir *Injecteur, remplacer en page 122*.

Rampe de culbuteurs, dépose

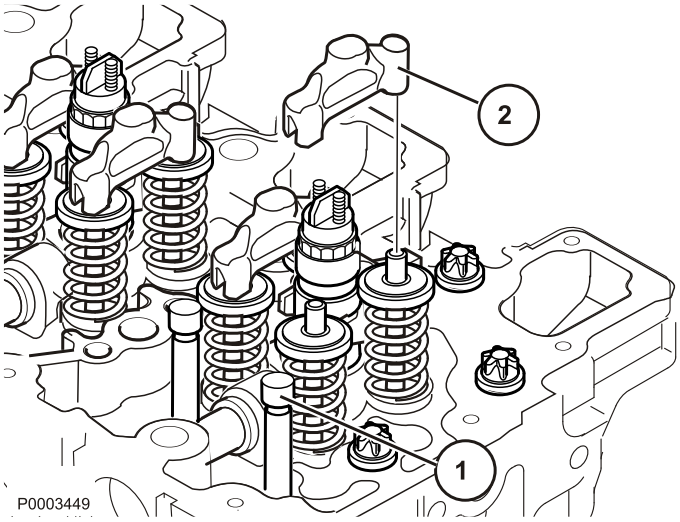

P0003243

10 Déposer les supports de câble (2 pces) et les pousser de côté.

11 Desserrer les vis la rampe de culbuteurs en alternant.

12 Déposer la rampe de culbuteurs avec les culbuteurs.

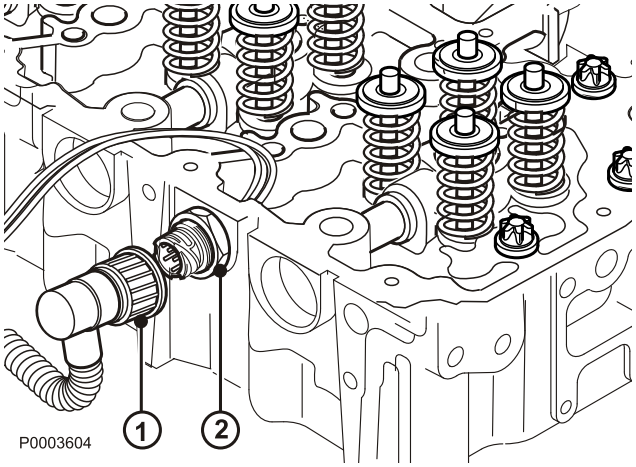
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



13 Effectuer le repérage des crosses de soupape.

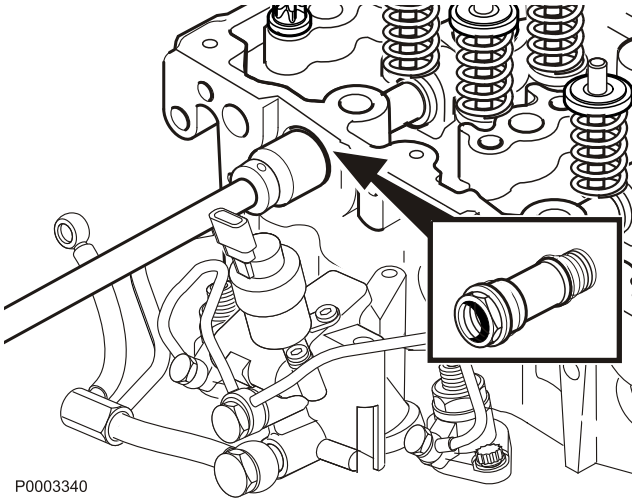
14 Déposer les tiges poussoirs (**1**).

15 Déposer les crosses de soupape (**2**).



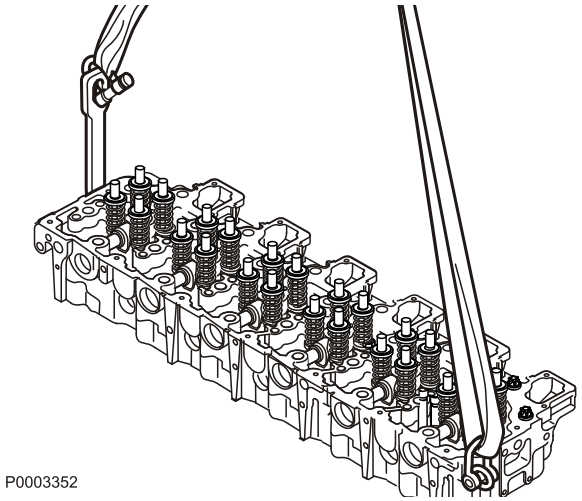
16 Déposer les raccords de câble (**1**) et les écrous (**2**), des supports de câble.

17 Déposer le câblage.



18 Déposer la douille d'injecteur.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr


P0003352

19 Déposer les vis de la culasse.

20 Monter un œillet de levage sur le bord avant de la culasse.

21 Attacher les sangles de levage aux œillets et déposer la culasse.

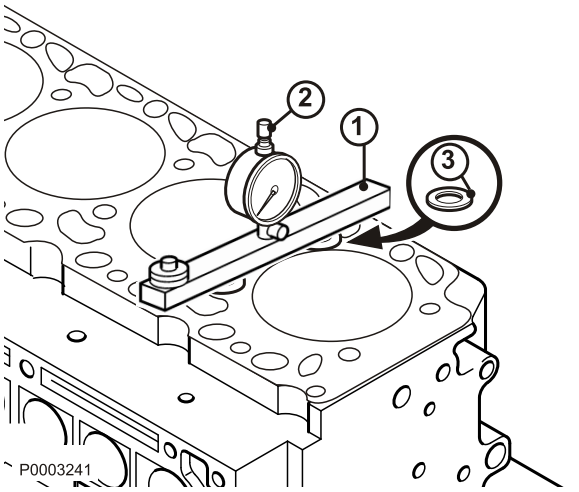
Culasse, pose

Joint de culasse

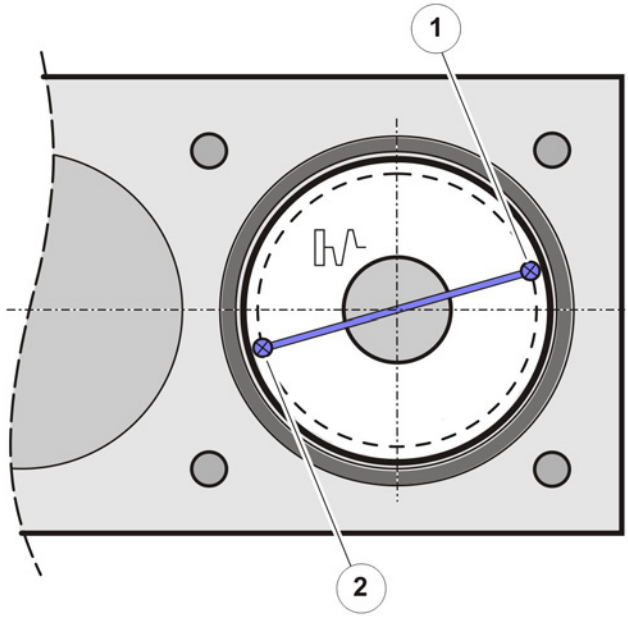
22 L'objectif de cette mesure est de déterminer le joint de culasse approprié.

23 Nettoyer la surface de contact et les surfaces d'étanchéité sur le bloc-moteur et sur la culasse. Utiliser de l'alcool pour nettoyage et 885516 Racleur à joint.

24 Placer des rondelles entretoises (**3**), 9998678 Tige d'écartement (**1**) sur la surface d'étanchéité du bloc moteur, puis régler le comparateur à cadran (**2**) sur ”**0**”.



P0003241

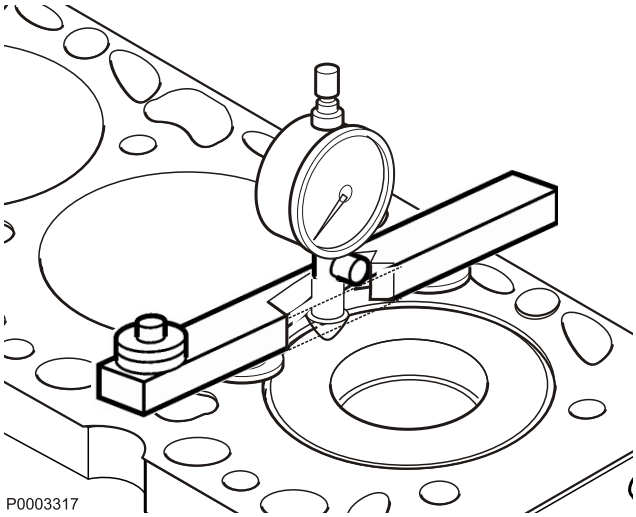


P0015255

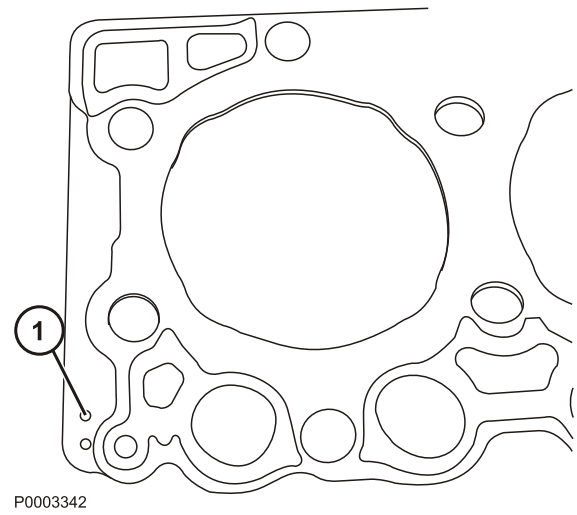
NOTE: Tous les pistons doivent être mesurés au P.M.H.

25 Le dépassement des pistons par rapport au plan de joint du bloc-moteur doit être mesuré en deux points (**1**) et (**2**) sur tous les pistons.
Faire attention aux points de mesure, la surface du piston étant sphérique.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr


P0003317

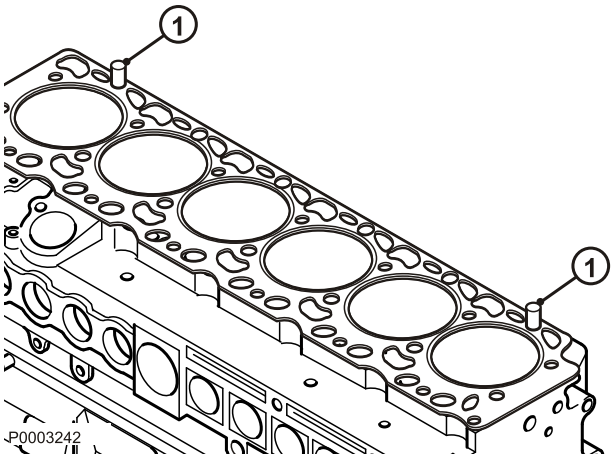
26 Vérifier que le piston est sur sa position la plus haute, P.M.H.
Placer le comparateur à cadran sur le piston, aux points de mesure (**1**) et (**2**).
Relever et noter la valeur indiquée sur le comparateur à cadran.



P0003342

27 Comparer la valeur maximale relevée avec le tableau ci-dessous. Déterminer un joint de culasse adéquat.

Hauteur de piston :	**Marquage (1) :**
0,31-0,40 mm (0.0122-0.0157")	1 trous, joint 1,15 mm (0.0453")
0,41-0,50 mm (0.0161-0.0197")	2 trous, joint 1,25 mm (0.0492")

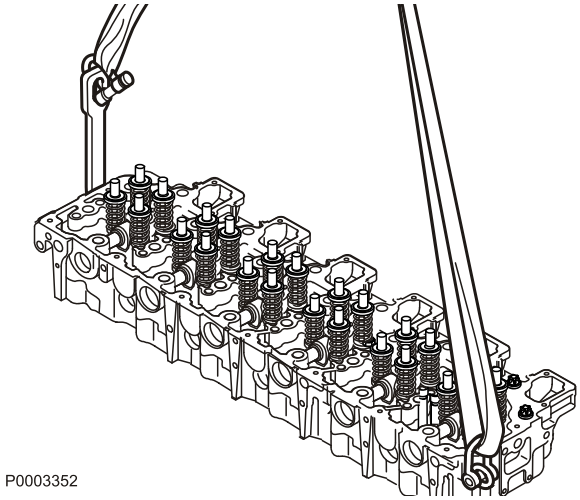


P0003242

NOTE: Vérifier que la surface est propre avant le montage.

28 Positionner le joint de culasse avec le marquage tourné vers le volant moteur.
Faire attention aux douilles de guidage (**1**).

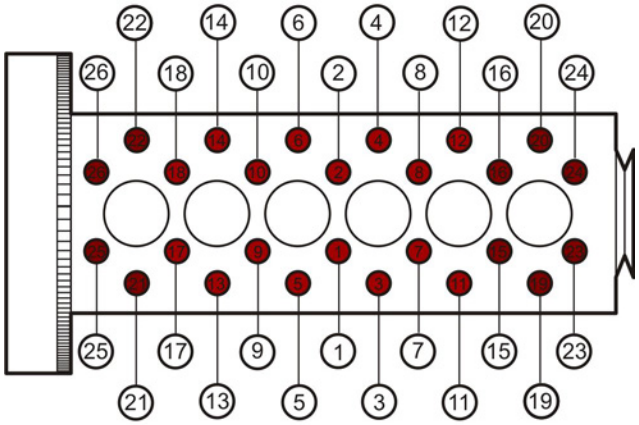
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003352

Culasse

29 Positionner la culasse. Faire attention aux douilles de guidage.



P0015256

NOTE: Utiliser des vis de culasse neuves.

30 Huiler les vis de culasse.

31 Monter les vis de culasse.

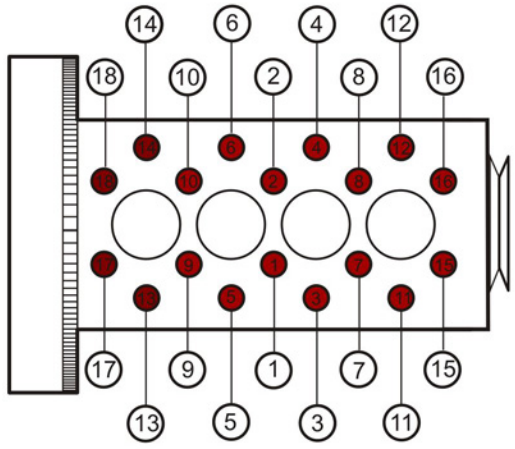
NOTE: Serrer les vis dans l'ordre numérique selon l'illustration.

32 Serrer les vis en trois étapes :

Étape 1 : 40 Nm (29.5 lbf.pi.)

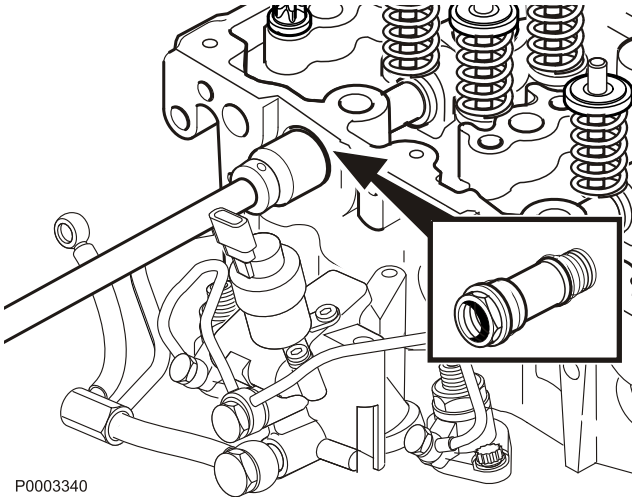
Étape 2 : 95 Nm (70.1 lbf.pi.)

Étape 3 : 180°

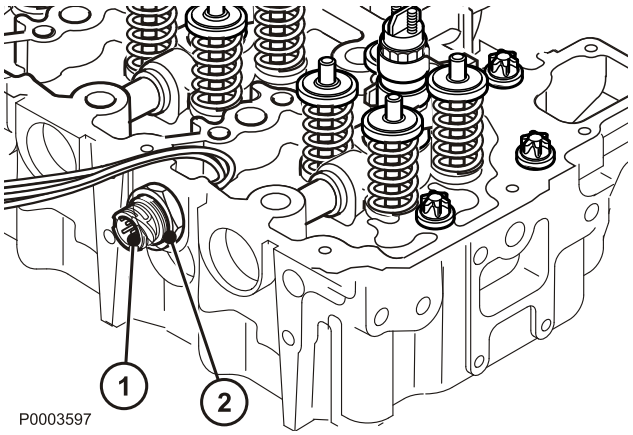


P0015257

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



33 Positionner la douille d'injecteur.

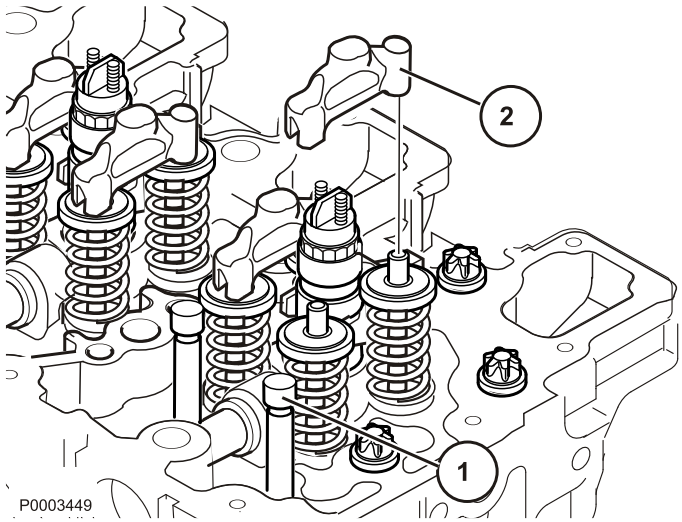


34 Contrôler le joint du câblage.

35 Monter les raccords de câbles (**1**) avec une rondelle-frein.
Serrer l'écrou en plastique (**2**).

36 Brancher le connecteur du faisceau de câbles au raccord (**1**).

37 Laisser le support de câble suspendre devant le moteur.

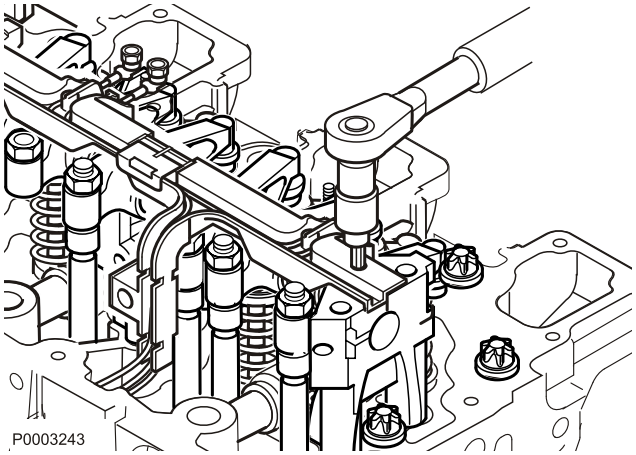


38 Monter les tiges poussoirs (**1**).

39 Lubrifier les tiges de soupape.

40 Remonter les crosses de soupapes (**2**), conformément au marquage réalisé précédemment.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



Rampes de culbuteurs avec culbuteurs, pose

41 Positionner la rampe de culbuteurs avec les culbuteurs, présenter les deux douilles de guidage sur les bords avant et arrière, tout en ajustant les tiges poussoirs sur les culbuteurs.

42 Serrer les vis la rampe de culbuteurs, alternativement.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

43 Poser les supports de câble (2 pces) sur la rampe de culbuteurs.

44 Régler le jeu aux soupapes selon *Soupapes, réglage en page 50*.

45 Monter la rampe commune, conformément à *23-7, Rampe commune, remplacement*.

46 Monter l'injecteur, voir *Injecteur, remplacer en page 122*.

47 Monter le boîtier de thermostat, conformément à *26-2, Boîtier de thermostat, remplacer*.

48 Monter la tubulure d’admission, voir *Tubulure d'admission, remplacer en page 137*.

49 Monter le collecteur d'échappement, voir *Collecteur d'échappement, remplacer en page 146*.

50 Monter le turbocompresseur, voir *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

51 Monter le boîtier de thermostat.

52 Monter des filtres à huile neufs et faire le plein d'huile moteur, selon *Filtre à huile, échange en page 92*.

53 Remplir de liquide de refroidissement, conformément à *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

54 Mettre sous tension avec le coupe-circuit principal.

55 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

21-4 Mécanisme des soupapes

Soupapes, réglage

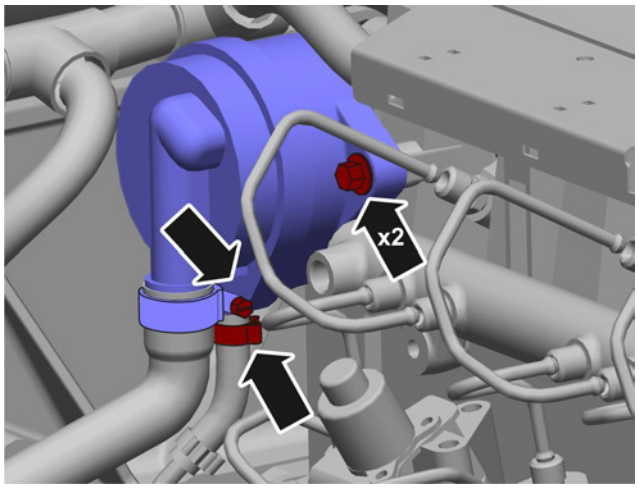
TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
885812 Outil de calage
9998681 Outil rotatif
88800014 Outil rotatif

NOTE: Le jeu normal des soupapes se règle lorsque le moteur est froid ou qu'on l'a laissé refroidir au moins une demi-heure. Température d'huile < 80 °C (176 °F).

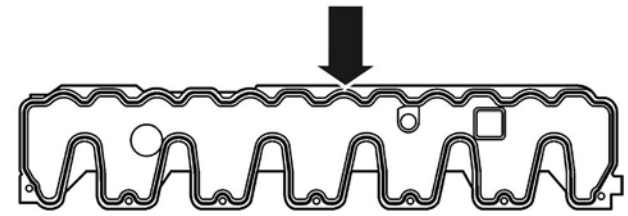
IMPORTANT !

Nettoyer soigneusement avant la dépose.



P0015556

1 Détacher les tuyaux d'aération.
Déposer le piège à huile.

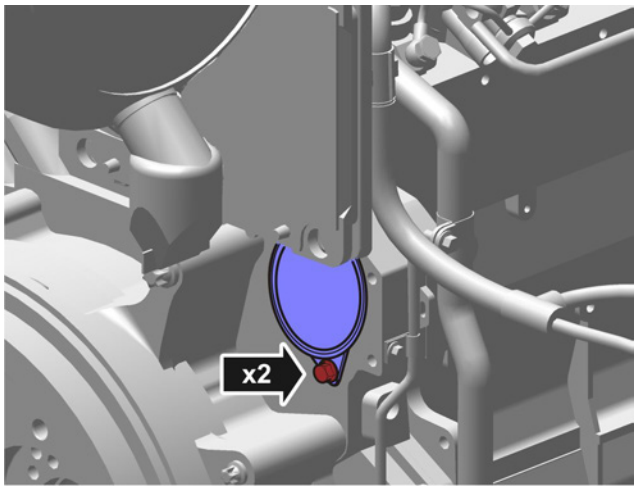


P0015555

2 Débrancher le faisceau de câbles de la plaque de protection.
Déposer la plaque de protection.
Déposer le couvre-culasse.

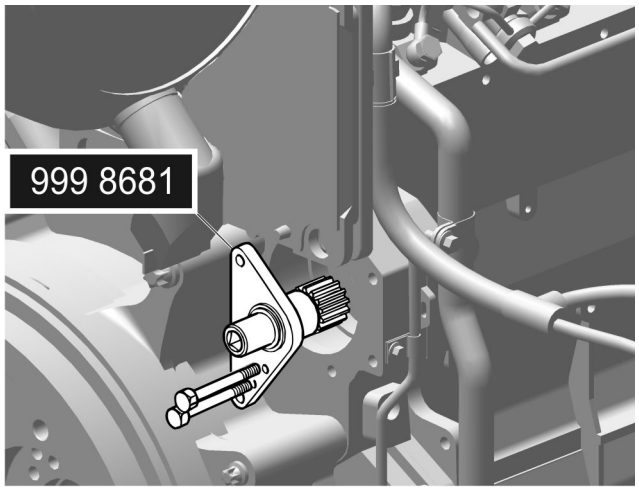
3 Déposer l'unité de commande du moteur, selon : *Unité de commande moteur, échange en page 209*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



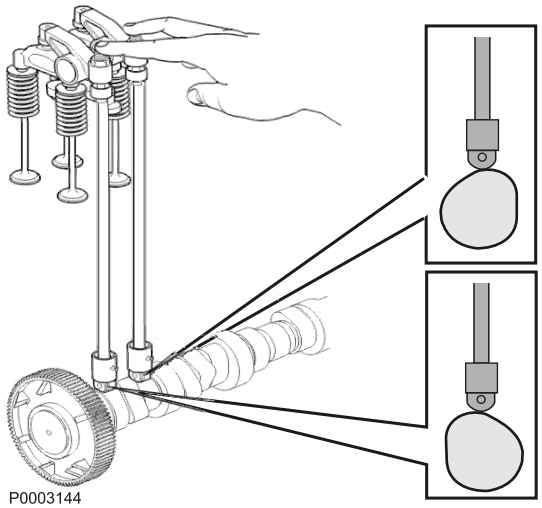
P0015549

4 Desserrer le couvercle de protection sur le volant moteur.



P0015554

5 Positionner 9998681 Outil rotatif.

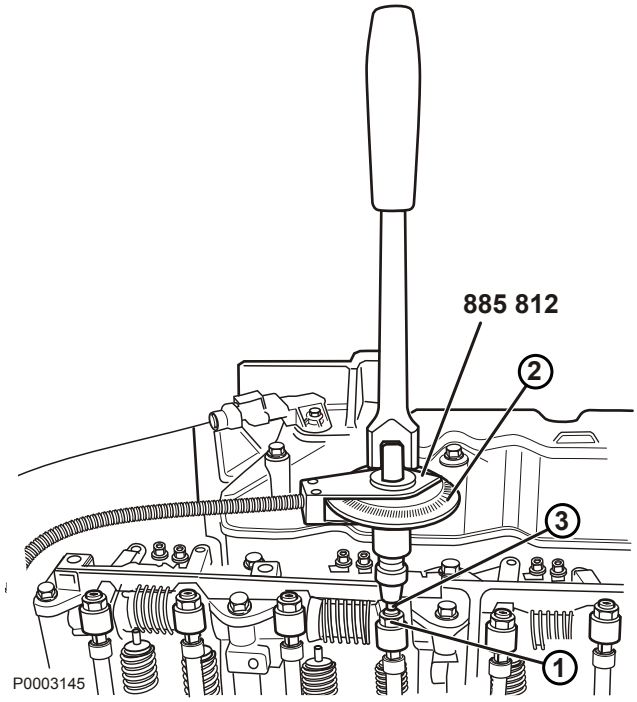


P0003144

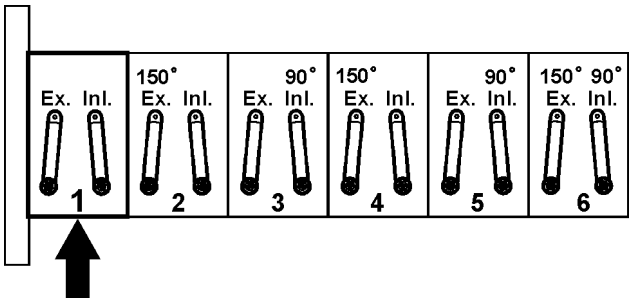
6 **Régler le jeu aux soupapes (cylindre 1 en bascule)**
Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston du cylindre 1 soit PMH (point mort haut) et que les soupapes d'admission et d'échappement soient en bascule au cylindre 1.

NOTE: Dans cette position, aucune des tiges poussoirs sur le cylindre concerné ne doit pouvoir tourner.

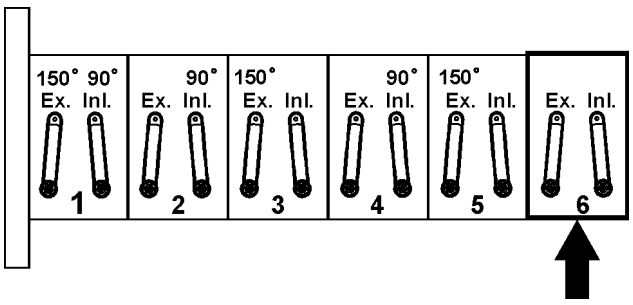
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003145



P0015559



P0015558

7 Régler le jeu aux soupapes pour chaque cylindre, selon :

Jeu aux soupapes, valeurs de réglage

1 Desserrer l'écrou de verrouillage (**1**) de la vis de réglage, sur le culbuteur.

2 Monter 885812 Outil de calage (**2**), sur la vise de réglage (**3**).

3 Tourner la vis de réglage (**3**) pour obtenir un jeu nul entre le culbuteur et la soupape.

4 Mettre le rapporteur à zéro.

5 Tourner la vis de réglage (**3**) :

- 90° en sens inverse d'horloge pour la soupape d'admission.
- 150° en sens inverse d'horloge pour la soupape d'échappement.

6 Retenir la vis de réglage (**3**) et serrer en même temps l'écrou de verrouillage (**1**).

Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)

8 **Jeu aux soupapes (moteur froid), valeurs de réglage**
Régler le jeu aux soupapes pour chaque cylindre, selon les degrés indiqués dans l'illustration.

Admission : En sens inverse d'horloge 90° (cyl. 3, 5, 6)

Échappement : En sens inverse d'horloge 150° (cyl. 2, 4, 6)

9 **Régler le jeu des autres soupapes (cylindre 6 en bascule)**
Faire tourner le vilebrequin de 360° (un tour) jusqu'à ce que les soupapes d'admission et d'échappement soient en bascule au cylindre 6.

NOTE: Dans cette position, aucune des tiges poussoirs sur le cylindre concerné ne doit pouvoir tourner.

10 Régler le jeu aux soupapes pour chaque cylindre, selon les degrés indiqués dans l'illustration.

Admission : En sens inverse d'horloge 90° (cyl. 1, 2, 4)

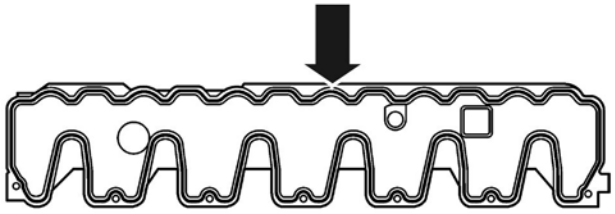
Échappement : En sens inverse d'horloge 150° (cyl. 1, 3, 5)

Montage

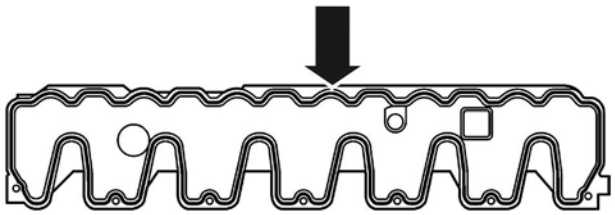
11 Déposer 9998681 Outil rotatif et remonter le couvercle de protection sur le volant moteur.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

12 Examiner le joint du cache-culbuteurs.



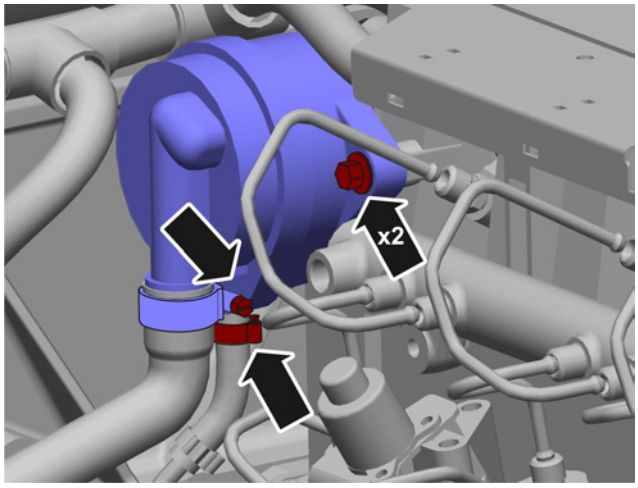
P0015557



P0015555

13 Poser le couvre-culasse.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)
Séquence de serrage au couple : En croix

Fixer le faisceau de câbles sur la plaque de protection.
Monter la plaque de protection.



P0015556

14 Monter le piège à huile et les tuyaux du système de ventilation du carter.

15 Effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

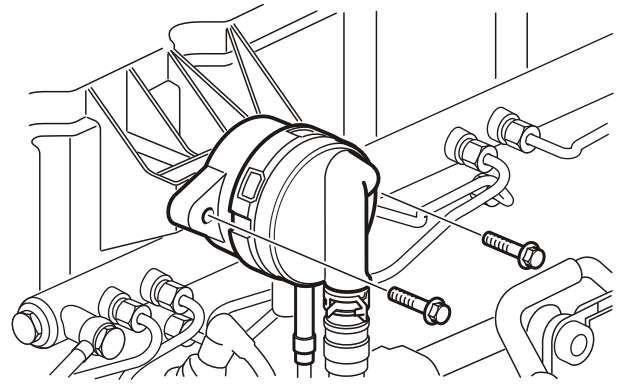
Soupapes, réglage

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

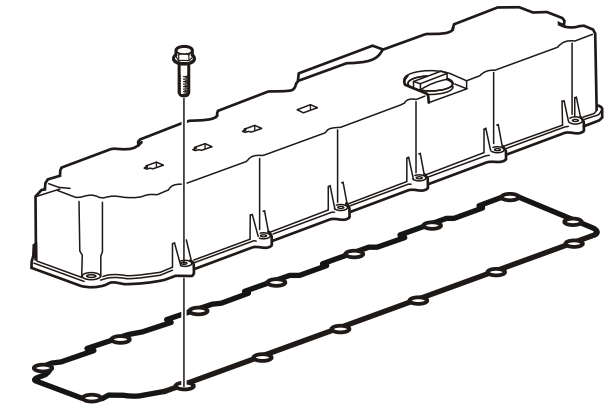
Outillage:
885812 Outil de calage
88800014 Outil rotatif

NOTE: Le jeu normal des soupapes se règle lorsque le moteur est froid ou qu'on l'a laissé refroidir au moins une demi-heure. Température d'huile < 80 °C (176 °F)

IMPORTANT !
Nettoyer soigneusement avant la dépose.

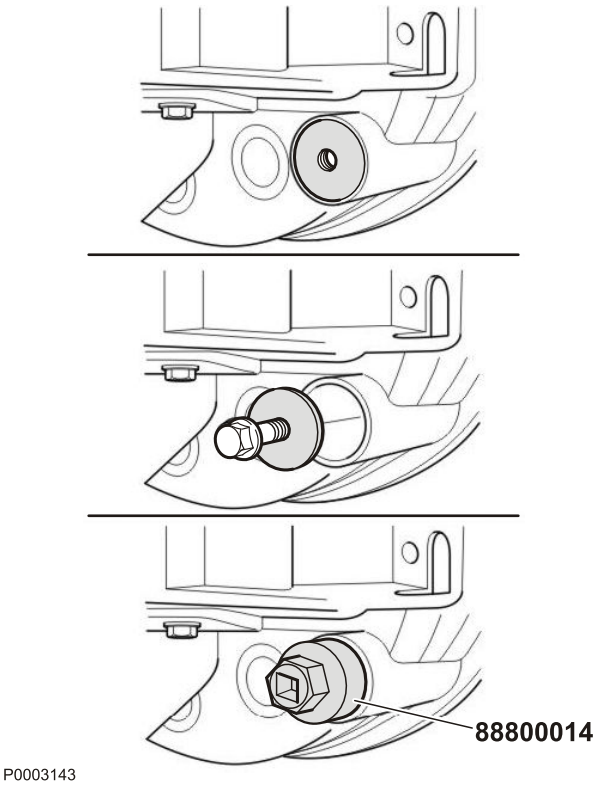

P0003141

1 Déposer le piège à huile.


P0003142

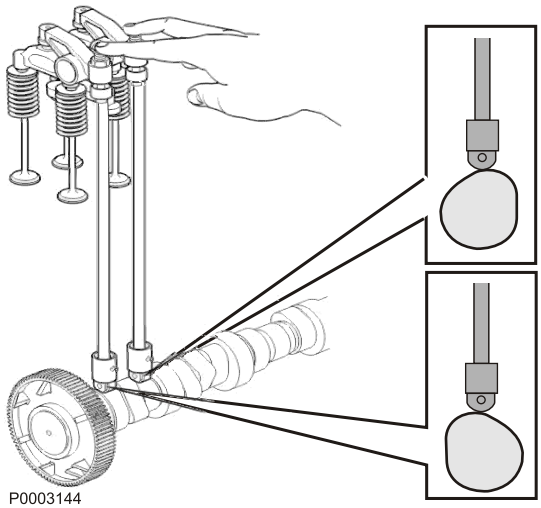
2 Déposer le couvre-culasse.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003143

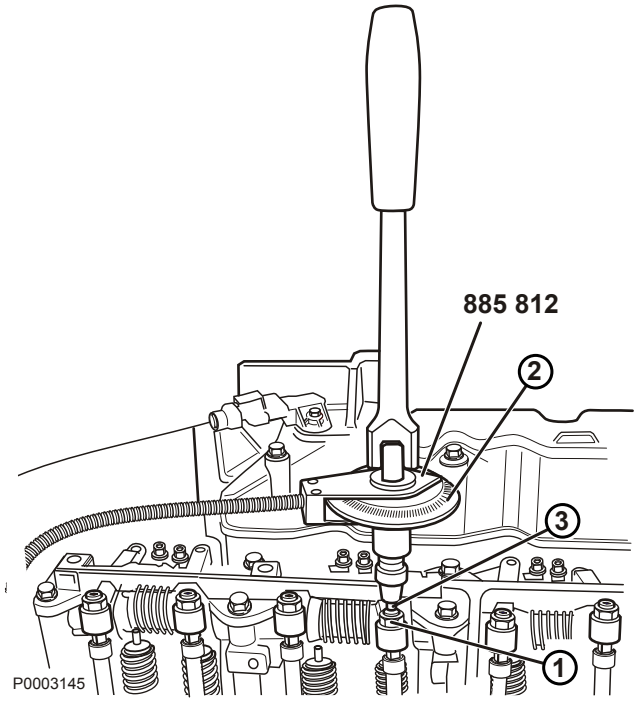
3 Enlever le bouchon sur le volant moteur.
Positionner 88800014 Outil rotatif.


P0003144

4 **Régler le jeu aux soupapes (cylindre 1 en bascule)**
Faire tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston du cylindre 1 soit PMH (point mort haut) et que les soupapes d'admission et d'échappement soient en bascule au cylindre 1.

NOTE: Dans cette position, aucune des tiges poussoirs sur le cylindre concerné ne doit pouvoir tourner.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



5 Régler le jeu aux soupapes pour chaque cylindre, selon :

Jeu aux soupapes, valeurs de réglage

1 Desserrer l'écrou de verrouillage (**1**) de la vis de réglage, sur le culbuteur.

2 Monter 885812 Outil de calage sur la vis de réglage (**3**).

3 Tourner la vis de réglage (**3**) pour obtenir un jeu nul entre le culbuteur et la soupape.

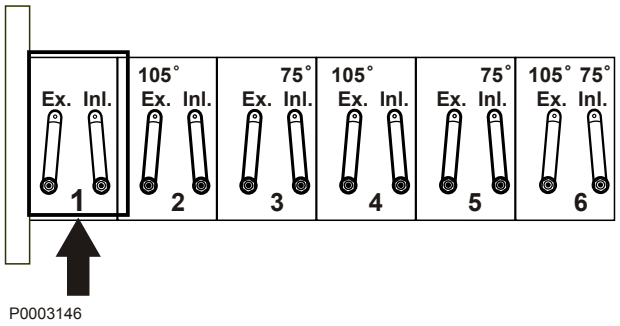
4 Mettre le rapporteur à zéro.

5 Tourner la vis de réglage (**3**).

- 75° en sens inverse d'horloge pour la soupape d'admission.
- 105° en sens inverse d'horloge pour la soupape d'échappement.

6 Retenir la vis de réglage (**3**) et serrer en même temps l'écrou de verrouillage (**1**).

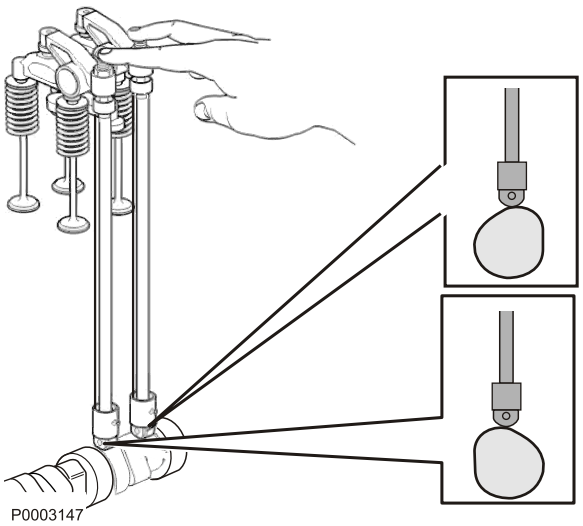
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)



6 Jeu aux soupapes (moteur froid), valeur de réglage :

Admission : En sens inverse d'horloge 75° (cyl. 3, 5, 6)

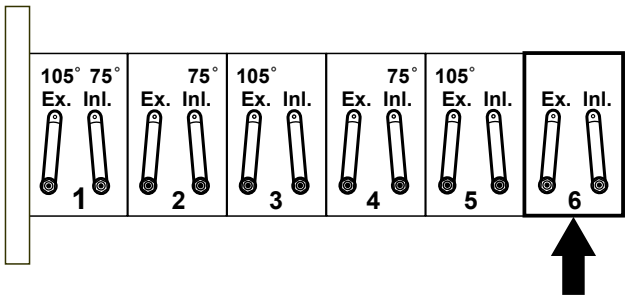
Échappement : En sens inverse d'horloge 105° (cyl. 2, 4, 6)



7 **Régler le jeu des autres soupapes (cylindre 6 en bascule)**
Faire tourner le vilebrequin de 360° (un tour) jusqu'à ce que les soupapes d'admission et d'échappement soient en bascule au cylindre 6.

NOTE: Dans cette position, aucune des tiges poussoirs sur le cylindre concerné ne doit pouvoir tourner.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



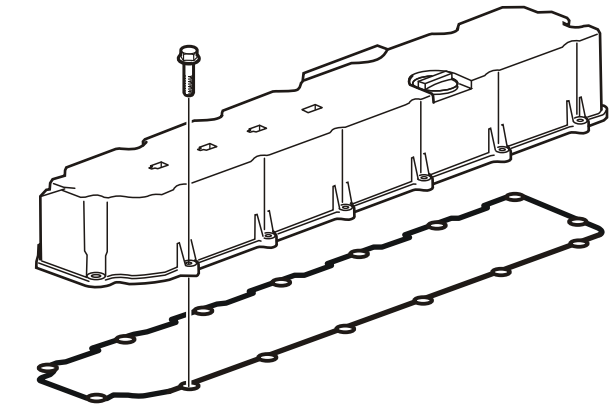
P0003148

8 Régler le jeu aux soupapes pour chaque cylindre, selon les degrés indiqués dans l'illustration.

Admission : En sens inverse d'horloge 75° (cyl. 1, 2, 4)

Échappement : En sens inverse d'horloge 105° (cyl. 1, 3, 5)

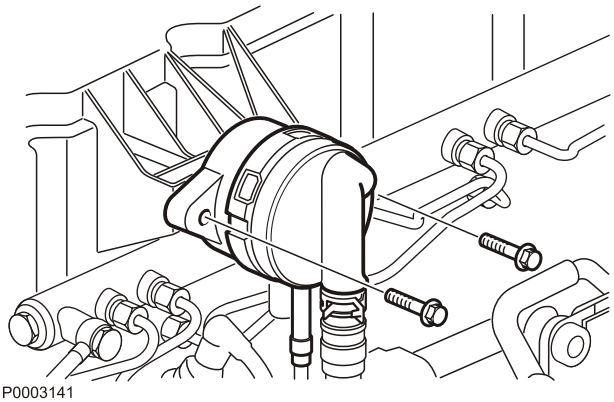
Pose



P0003142

9 Déposer 88800014 Outil rotatif et remonter le couvercle de protection sur le volant moteur.

10 Poser le couvre-culasse.
Couple de serrage : 8,5 Nm (6.3 lbf. pi.)



P0003141

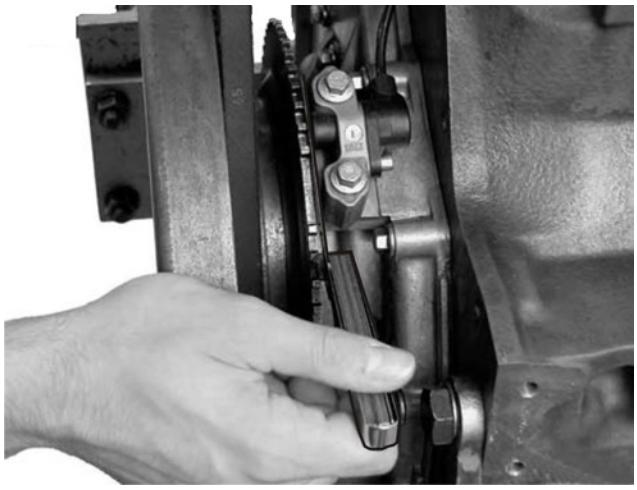
11 Poser le déshuileur.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

21-5 Pignons et arbre de distribution

Capteurs, réglage

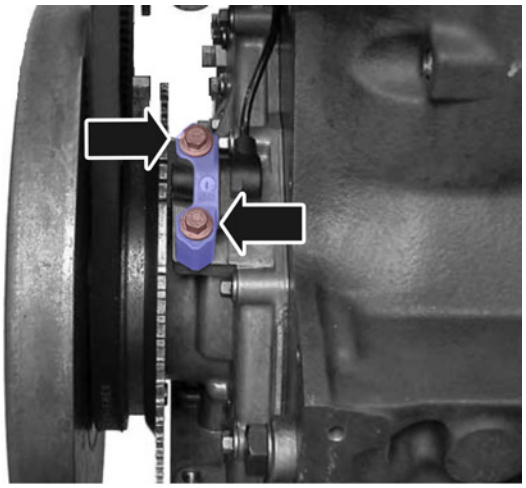
TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE



P0015389

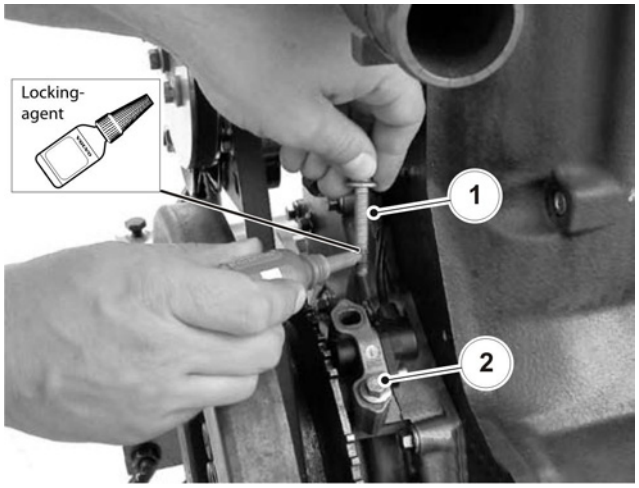
1 Vérifier le jeu entre le capteur et la roue dentée à l'aide d'une jauge d'épaisseur.
Le jeu doit être : 0,6 ± 0,1 mm (0.024 ± 0.004").

Ajuster le capteur si le jeu est supérieur ou inférieur à ces valeurs.



P0015390

2 Nettoyer et desserrer le support.

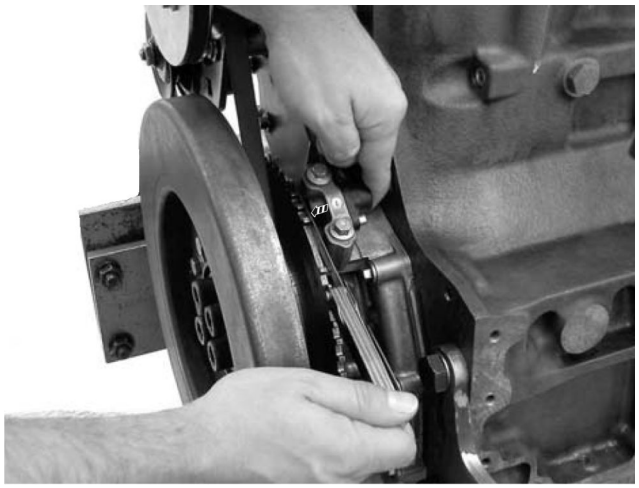


P0015391

3 **NOTE:** Vis de longueurs différentes.

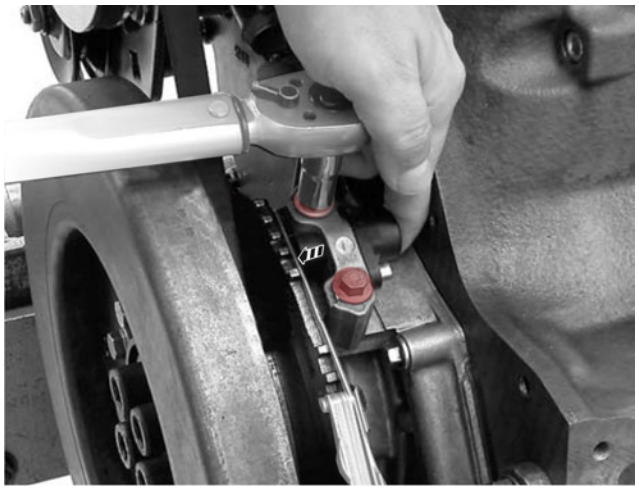
Monter le support avec le capteur de régime.
Appliquer du liquide frein-filet sur les vis puis serrer les vis à la main.
M8 x 45 mm (**1**)
M8 x 40 mm (**2**)

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015392

4 Régler le jeu entre le capteur et la roue dentée avec une jauge d'épaisseur.
Appuyer légèrement sur le dos du capteur jusqu'à obtenir un jeu entre la roue dentée et le capteur de 0,6 ± 0,1 mm (0.024 ± 0.004").



P0015393

5 Appuyer sur le capteur juste assez pour immobiliser la jauge d'épaisseur.
Serrer les vis.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

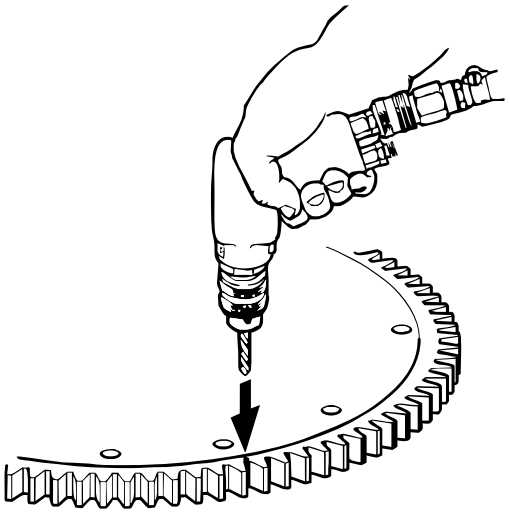
21-6 Embiellage

Couronne dentée, volant, remplacement

Volant moteur déposé.

IMPORTANT !

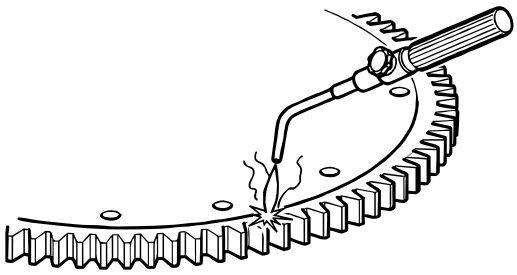
Ne pas percer dans le volant moteur, risque de déséquilibrage.



P0006979

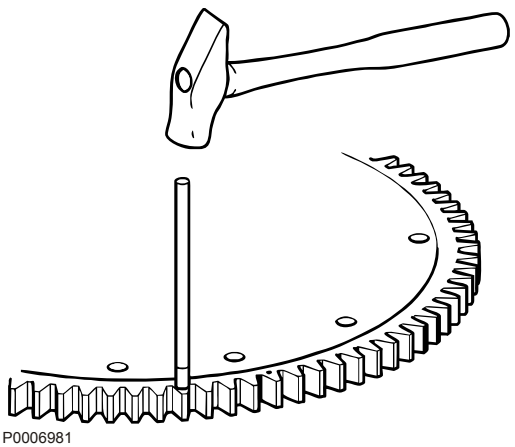
1 Percer 1 à 2 trous entre deux dents sur la couronne. Au burin, faire sauter la couronne aux trous percés, déposer la couronne du volant moteur.

2 Nettoyer la surface de contact du volant moteur à l'aide d'une brosse métallique.



P0006980

3 Chauffer la couronne neuve à 180 - 200 °C (356 à 392 °F) au chalumeau ou dans une étuve. Chauffer la couronne de manière régulière sur toute sa surface. Veiller à ne pas trop chauffer la couronne dentée afin d'éviter les risques de recuit.
Pour contrôler la chaleur, polir la couronne dentée sur quelques points pour obtenir une surface brillante. Arrêter de chauffer lorsque les surfaces poncées commencent à être détrempées au bleu.



P0006981

4 Placer la couronne chauffée sur le volant moteur et taper avec un marteau et un outil souple pour la positionner correctement. Laisser refroidir la couronne.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Joint d'étanchéité vilebrequin, échange (avant)

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
9990192 Extracteur
9996400 Marteau à inertie
11668406 Bague de guidage

Dépose

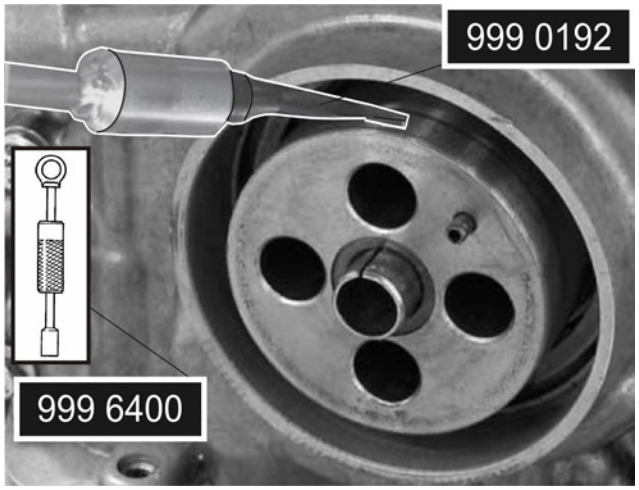
1 Déposer le pack de refroidissement, voir *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

2 Déposer le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

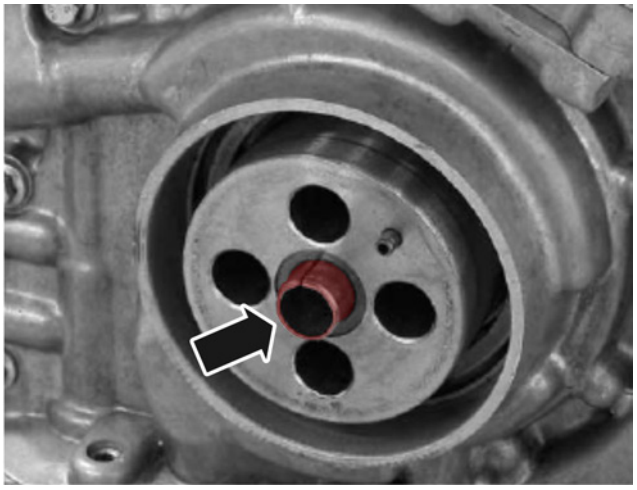
3 Déposer la courroie d'entraînement, pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

4 Déposer la poulie et l'amortisseur de vibrations, voir *Corps de pompe à huile, échange en page 81*.

5 Déposer l'ancien joint d'étanchéité, utiliser 9996400 Marteau à inertie et 9990192 Extracteur.
Examiner la surface d'usure.



P0014903

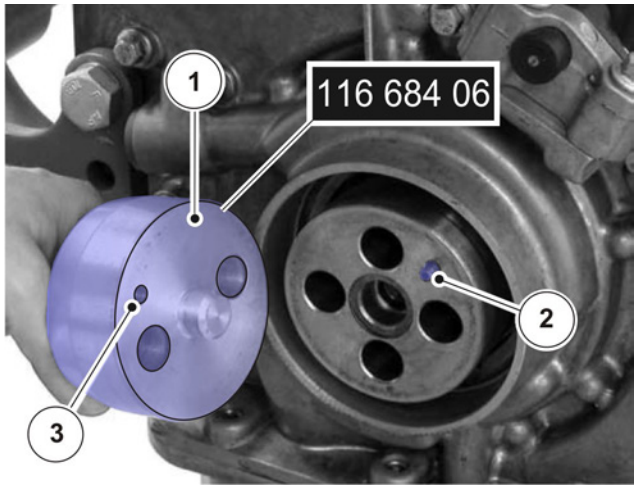

P0014904

6 Nettoyer les surfaces de contact.

7 Déposer la douille de guidage.

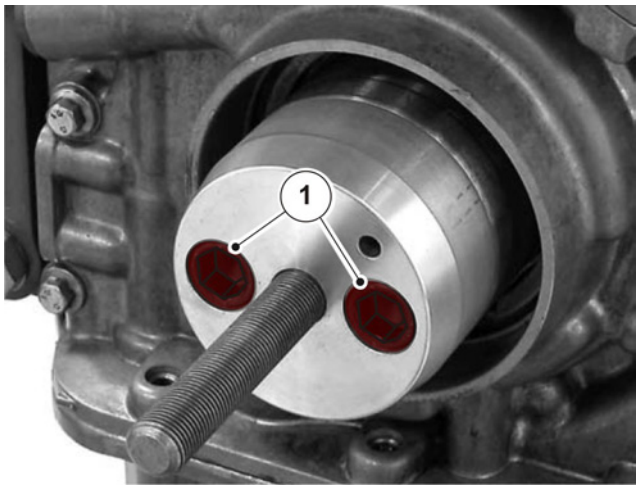
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pose



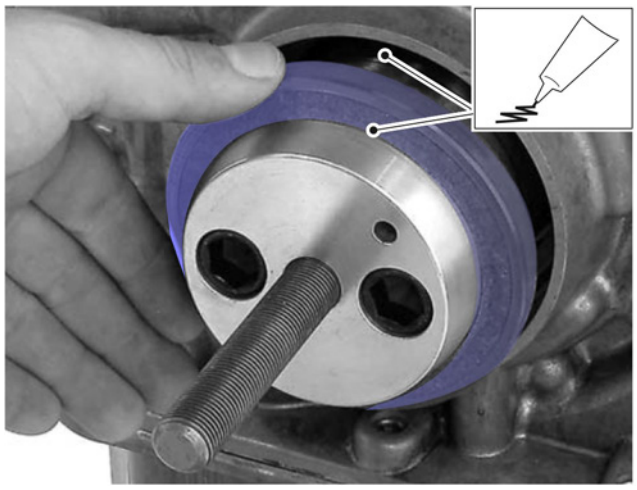
P0014905

8 Positionner la pièce de guidage (**1**) (partie intérieure de 11668406 Bague de guidage).
Veiller à ce que le plot de guidage (**2**) et l'orifice (**3**) soient alignés.



P0014906

9 Serrer la pièce de guidage (**1**).



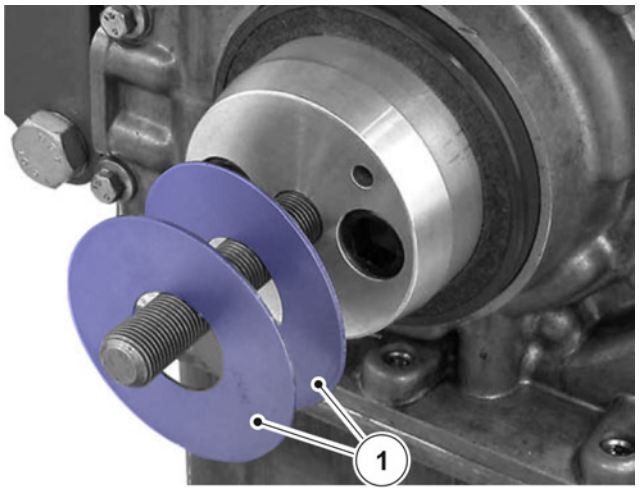
P0014907

10 **NOTE:** Utiliser un composant neuf.

Lubrifier la bague d'étanchéité et la surface de contact du vilebrequin avec de la graisse au silicone, réf. 1161447.

11 Enfiler la bague d'étanchéité sur le guide.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

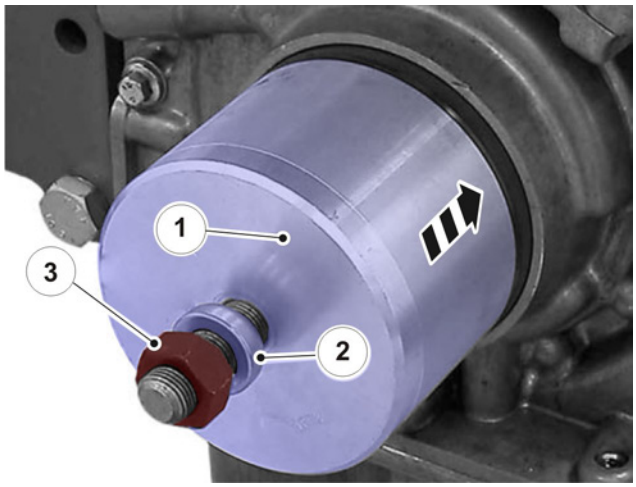


P0014908

12 Tenir compte de la profondeur d'encombrement de l'étanchéité de vilebrequin et choisir la cale d'épaisseur (**1**) en conséquence.

- 1 cale d'épaisseur : profondeur de montage lors de réparation.
- 2 cales d'épaisseur : lors du premier montage (lors d'utilisation d'un vilebrequin neuf).

N'utiliser aucune cale d'épaisseur pour une profondeur de montage maximale.



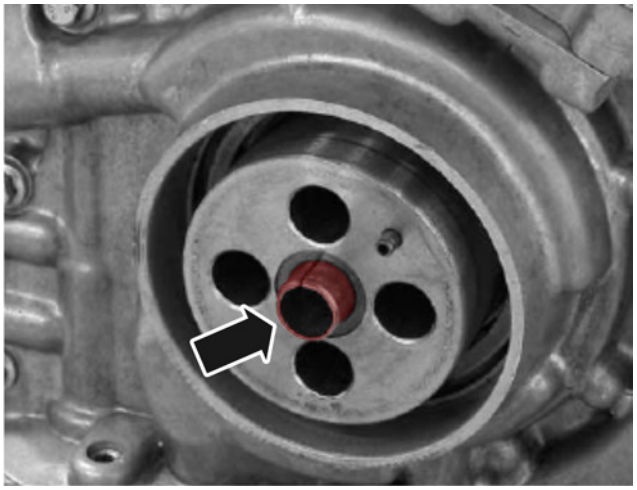
P0014909

13 Monter la bague de pression (**1**), le palier (**2**) et l'écrou (**3**).

14 Serrer l'écrou jusqu'en butée.

15 Desserrer et déposer la bague de pression.

16 Vérifier que le joint est correctement positionné.



P0014904

17 Positionner la douille de guidage.

18 Monter la poulie et l'amortisseur de vibrations, voir *Corps de pompe à huile, échange en page 81*.

19 Monter la courroie d'entraînement et le tendeur de courroie, voir *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

20 Monter le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

21 Monter l'élément de refroidissement, selon *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Joint d'étanchéité vilebrequin, échange (avant)

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
9992000 Poignée
9998673 Outil de presse
88800014 Outil rotatif

Dépose

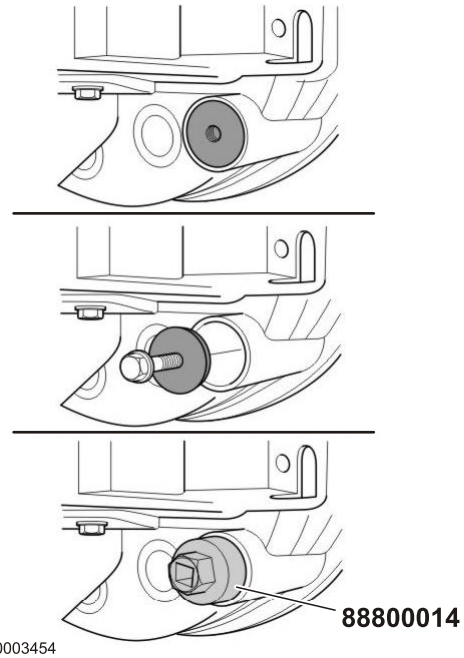
1 Déposer le pack de refroidissement, voir *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

2 Déposer le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

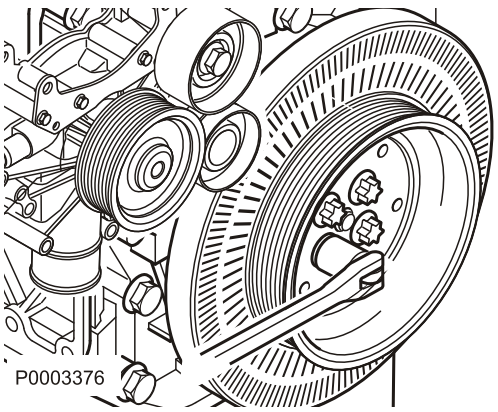
3 Déposer la courroie d'entraînement et le tendeur de courroie, voir *Tendeur de sangle, remplacement en page 198*.

4 Retirer le bouchon sur le volant moteur.

5 Positionner 88800014 Outil rotatif.

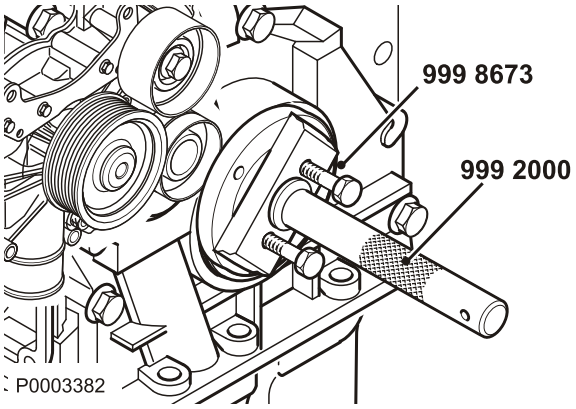


P0003454

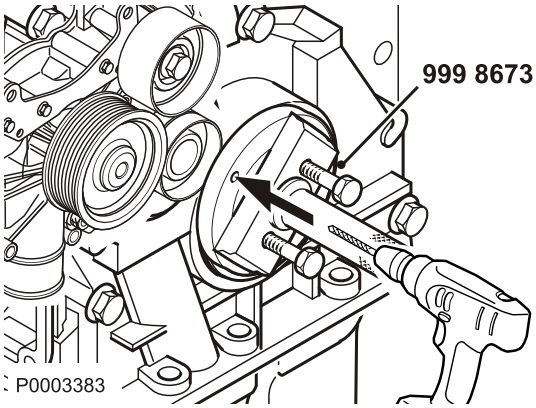

P0003376

6 Déposer la poulie/l'amortisseur de vibrations. Si besoin, utiliser 88800014 Outil rotatif comme contre-appui.

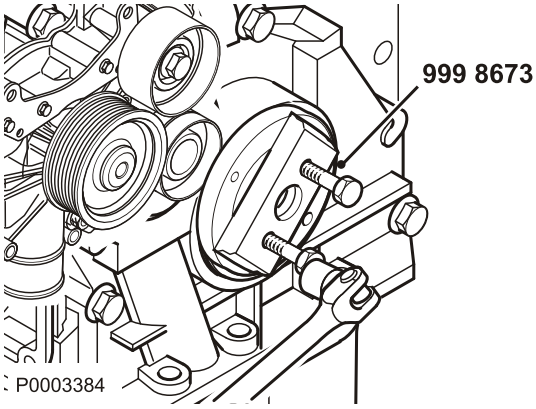
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



7 Positionner 9998673 Outil de presse, avec 9992000 Poignée.



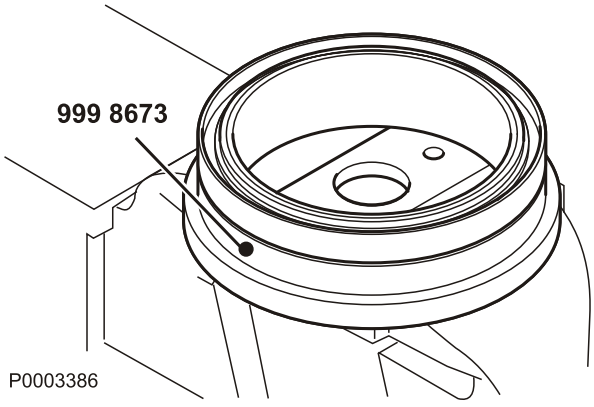
8 Percer deux trous (4 mm) dans l'étanchéité à travers les trous de guidage sur 9998673 Outil de presse. Monter deux vis à tôle.



9 Serrer deux vis (M10x60) avec un filetage long dans l'ancienne étanchéité, à travers les trous de guidage sur9998673 Outil de presse, jusqu'à ce que l'étanchéité se détache.

10 Extraire l'étanchéité.

11 Nettoyer les surfaces de contact de l'étanchéité de vilebrequin. Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'huile ou de graisse sur les surfaces.



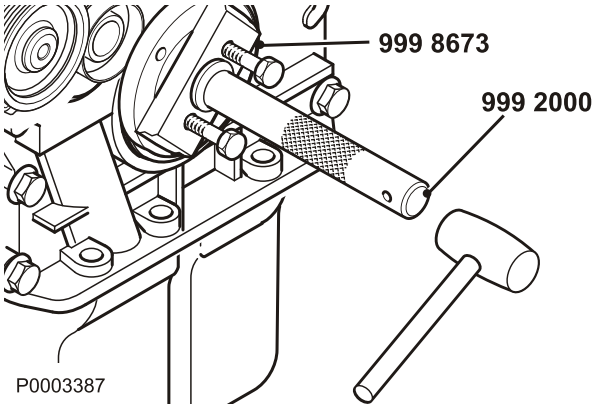
Pose

NOTE: Utiliser un composant neuf.

12 Lubrifier la lèvre du joint de vilebrequin avec de l'huile moteur.

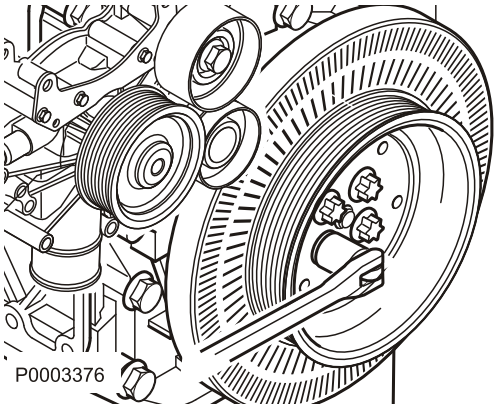
13 Fixer le joint d'étanchéité de vilebrequin sur 9998673 Outil de presse.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



14 Monter le joint en tapant délicatement dessus (avec 9992000 Poignée et 9998673 Outil de presse), de manière qu'il soit en affleurement avec le bord du carter.

15 Retirer avec précaution l'outil du joint en le tournant.



NOTE: Les vis de l'amortisseur d'oscillations ne doivent pas être réutilisées.

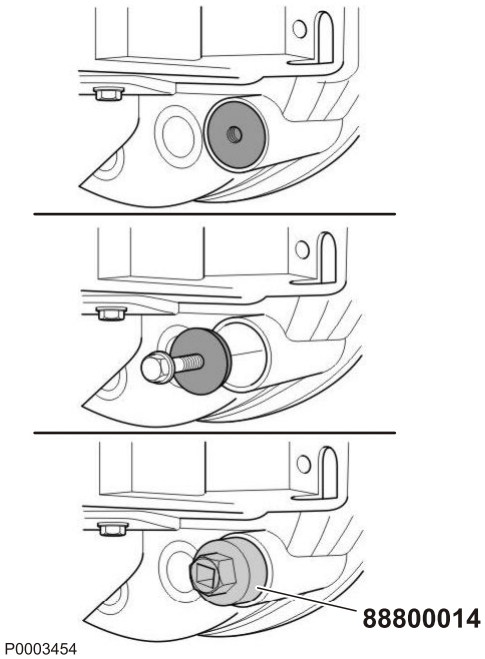
16 Poser la poulie/l'amortisseur de vibrations.

17 Serrer les vis en trois étapes :

Étape 1 : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

Étape 2 : serrage angulaire 60°

Étape 3 : serrage angulaire 60°



18 Enlever 88800014 Outil rotatif.

19 Monter le bouchon sur le volant moteur.

20 Monter la courroie d'entraînement et le tendeur de courroie, voir *Tendeur de sangle, remplacement en page 198*.

21 Monter le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

22 Monter l'élément de refroidissement, selon *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

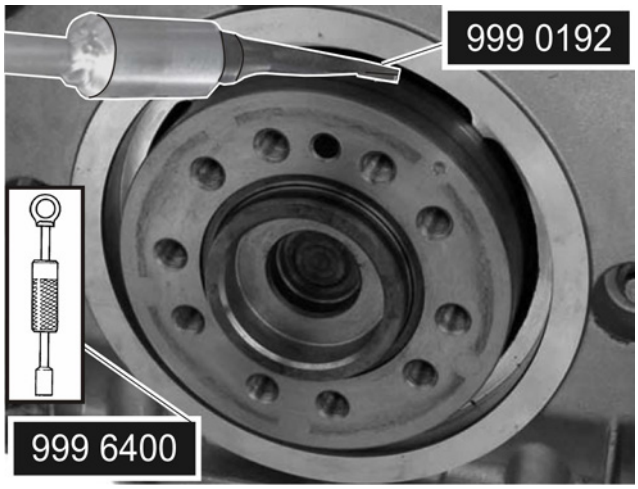
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Étanchéité vilebrequin, remplacer (arrière)

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
9990192 Extracteur
9996400 Marteau à inertie
88820043 Bague de guidage

Dépose



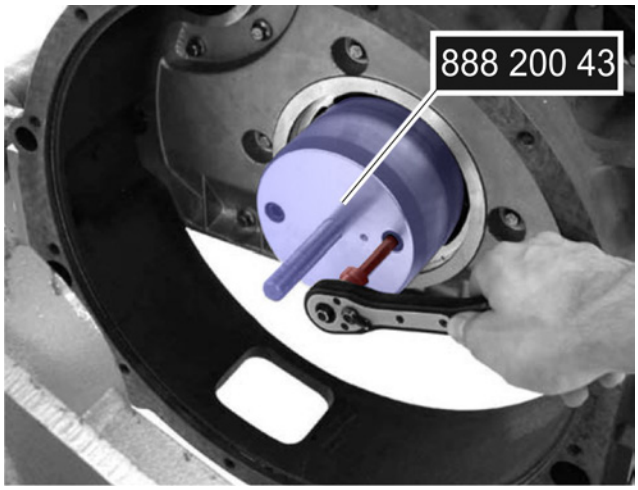
P0014920

1 Déposez le volant moteur, voir *21-5, Volant moteur, échange*.

2 Déposer l'ancien joint d'étanchéité, utiliser 9996400 Marteau à inertie et 9990192 Extracteur.
Examiner la surface d'usure.

3 Nettoyer les surfaces de contact.

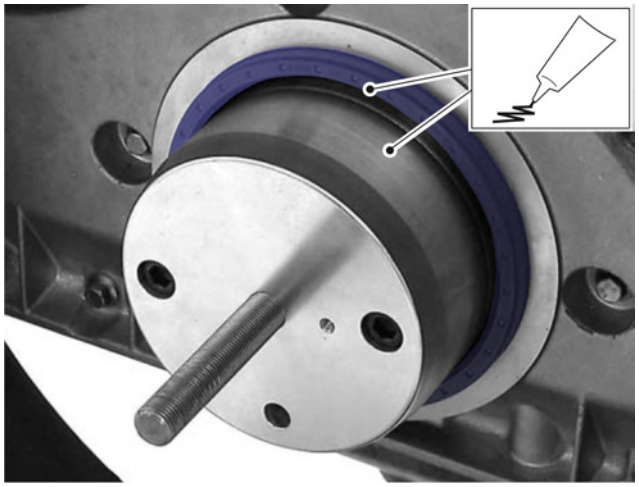
Pose



P0014919

4 Positionner la pièce de guidage (partie intérieure de 88820043 Bague de guidage).

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

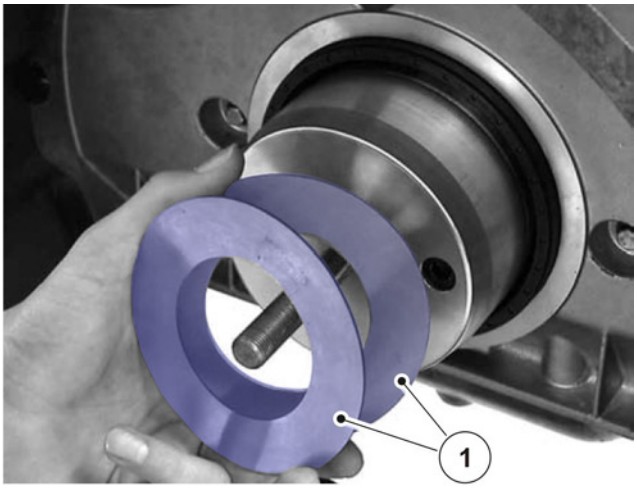


P0014918

NOTE: Utiliser un composant neuf.

5 Lubrifier la bague d'étanchéité et la surface de contact du vilebrequin avec de la graisse au silicone, réf. 1161447.

6 Enfiler la bague d'étanchéité sur le guide.

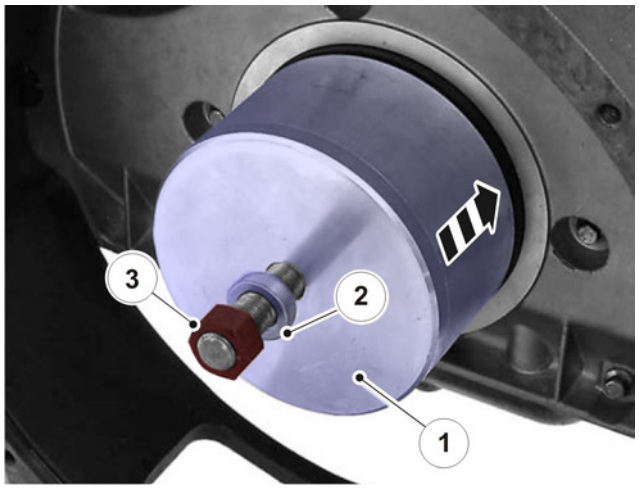


P0014917

7 Tenir compte de la profondeur d'encombrement de l'étanchéité de vilebrequin et choisir la cale d'épaisseur (**1**) en conséquence.

- 1 cale d'épaisseur : profondeur de montage lors de réparation.
- 2 cales d'épaisseur : lors du premier montage (lors d'utilisation d'un vilebrequin neuf).

N'utiliser aucune cale d'épaisseur pour une profondeur de montage maximale.



P0014916

8 Monter la bague de pression (**1**), le palier (**2**) et l'écrou (**3**).

9 Serrer l'écrou jusqu'en butée.

10 Desserrer et déposer la bague de pression.

11 Vérifier que le joint est correctement positionné.

12 Monter le volant moteur, selon : *21-5, Volant moteur, échange*.

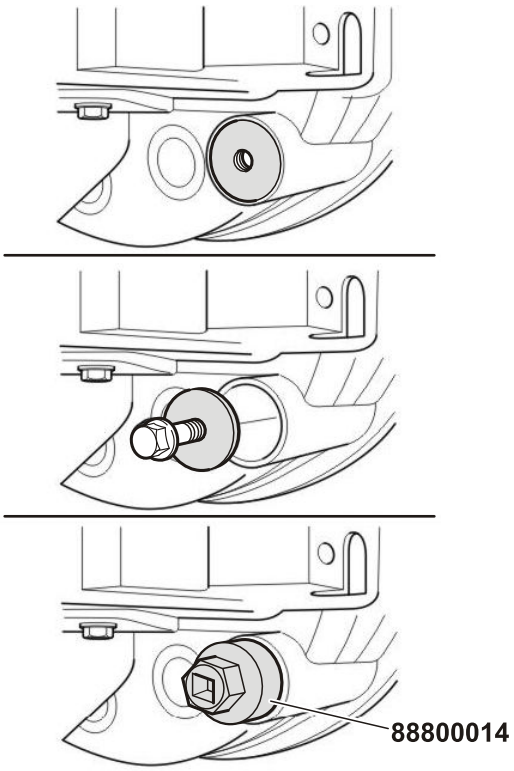
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Étanchéité vilebrequin, remplacer (arrière)

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
9998672 Outil de presse
88800014 Outil rotatif

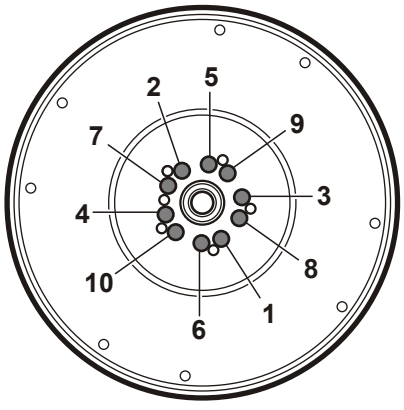
Dépose



P0003143

1 Retirer le bouchon sur le volant moteur.

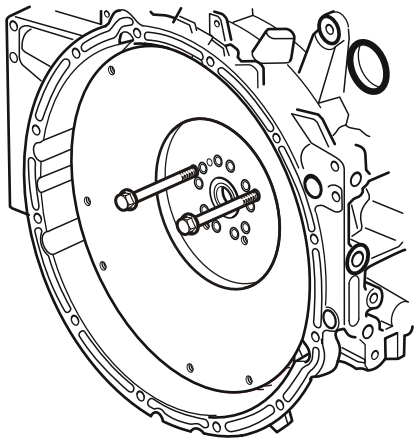
2 Positionner 88800014 Outil rotatif.



P0003164

3 Déposer les vis du volant moteur.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

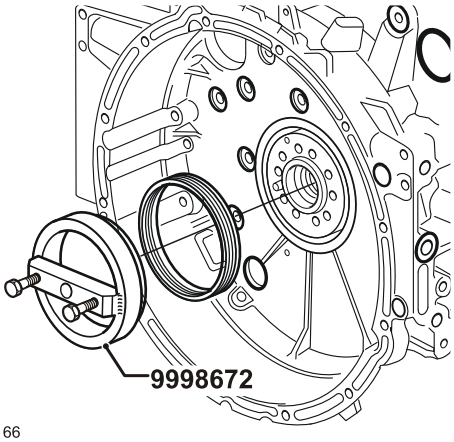


P0003165

4 Poser deux vis dans les trous filetés extérieurs du volant moteur (Utiliser des vis M10 x 120).

5 Serrer les vis à fond de manière à ce que le volant se détache du guidage.

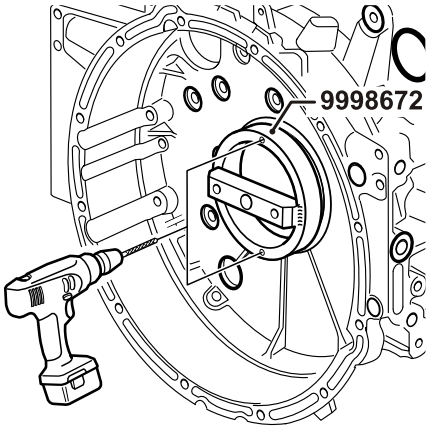
6 Déposer le volant moteur.



P0003166

7 Nettoyer les surfaces de contact de la surface de vilebrequin.

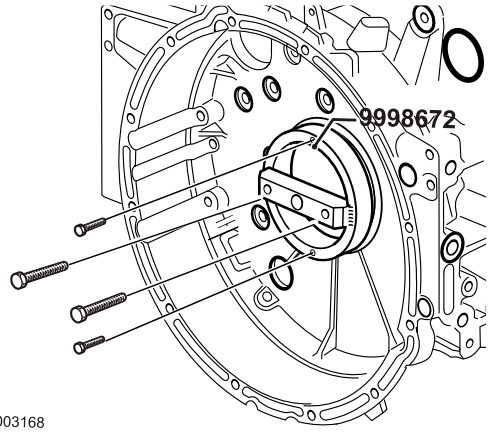
8 Monter 9998672 Outil de presse sur l'ancien joint d'étanchéité en tournant.



P0003167

9 Percer deux trous (4 mm) dans l'étanchéité à travers les trous de guidage sur 9998672 Outil de presse.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



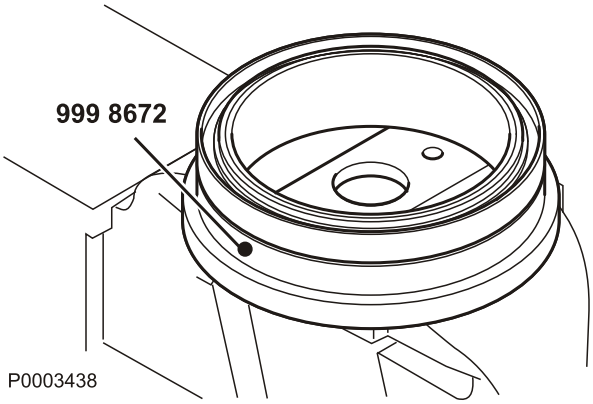
P0003168

10 Monter deux vis à tôle dans l'ancienne étanchéité, à travers les trous de guidage de 9998672 Outil de presse.

11 Monter deux vis (M10x60) à filetage complet, dans le trou taraudé de l'outil (9998672 Outil de presse).

12 Extraire l'étanchéité.

13 Nettoyer les surfaces de contact de l'étanchéité de vilebrequin. Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'huile ou de graisse sur les surfaces.



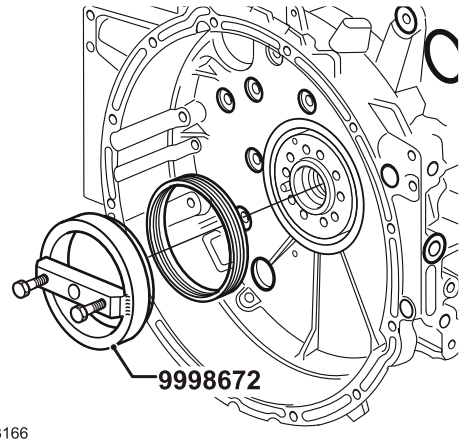
P0003438

Pose

NOTE: Utiliser un composant neuf.

14 Lubrifier la lèvre du joint de vilebrequin avec de l'huile moteur.

15 Fixer le joint d'étanchéité de vilebrequin sur 9998672 Outil de presse.

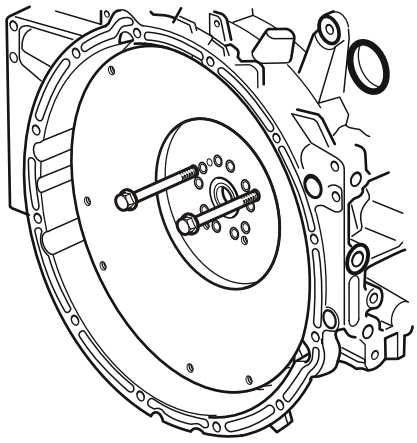


P0003166

16 Taper délicatement sur le joint, jusqu'à ce qu'il vienne en butée contre le carter.

17 Retirer avec précaution 9998672 Outil de presse, du joint en le tournant.

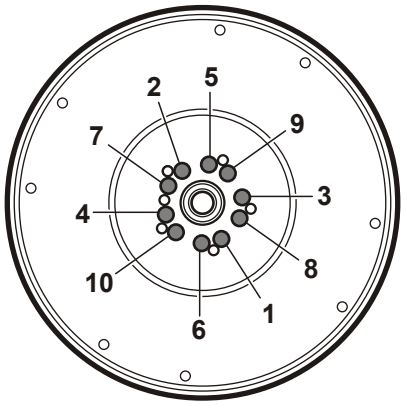
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003165

18 Monter le volant moteur en soulevant les vis.

NOTE: Veiller à ce que les vis ne dépassent au dos du volant moteur.



P0003164

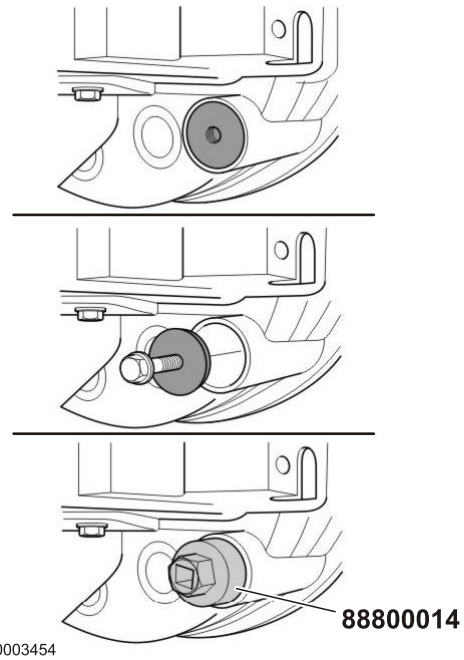
19 Monter d'abord les vis volant moteur à la main.

20 Serrer les vis au couple en trois étapes (dans l'ordre selon l'illustration).

Étape 1 : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

Étape 2 : 60°

Étape 3 : 60°



P0003454

21 Retirer l'outil de torsion et remonter le bouchon dans le carter de volant moteur.

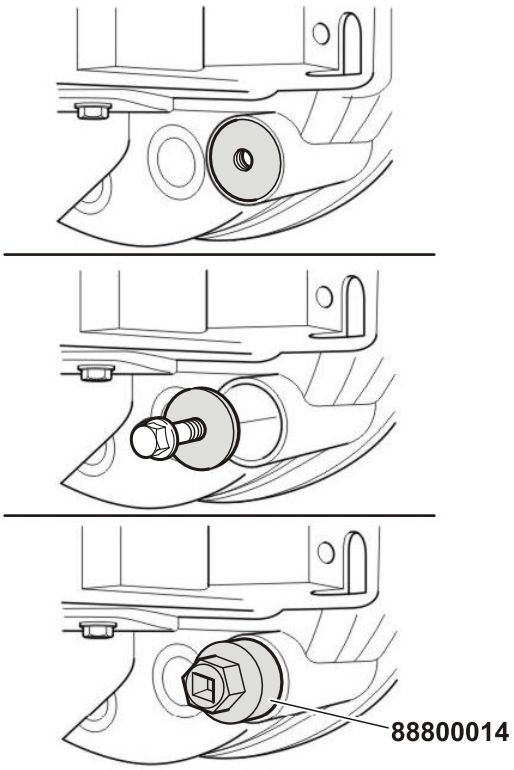
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Palier de ligne d'arbre, remplacement

Outillage:
88800014 Outil rotatif

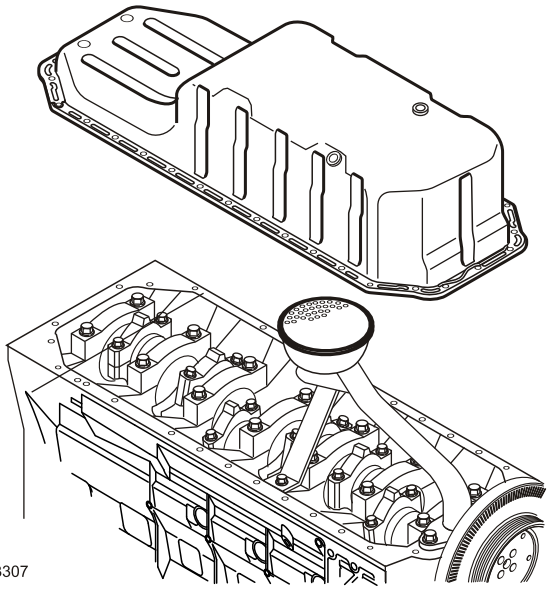
Dépose

La méthode décrit le remplacement des paliers de vilebrequin avec le vilebrequin en place sur le moteur.



P0003143

1 Retirer le bouchon sur le volant moteur. Positionner 88800014 Outil rotatif.

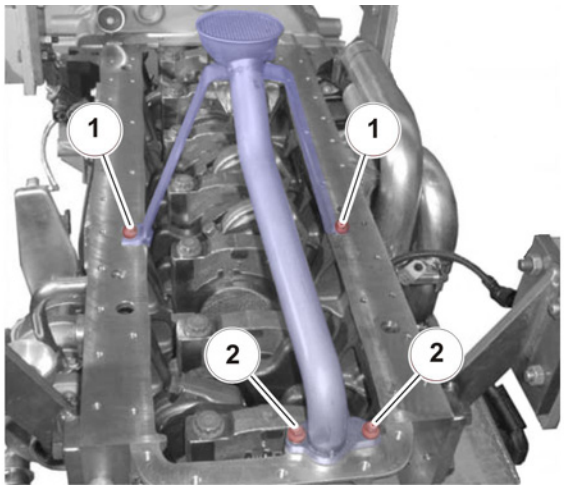

P0003307

2 Vidanger l'huile du moteur.

3 Déposer le carter d'huile.

NOTE: Le carter d'huile est monté avec un joint flottant et peut donc être difficile à enlever. Utiliser un racloir. Insérer le racloir à l'endroit où se trouvaient les vis, de manière à détacher le joint.

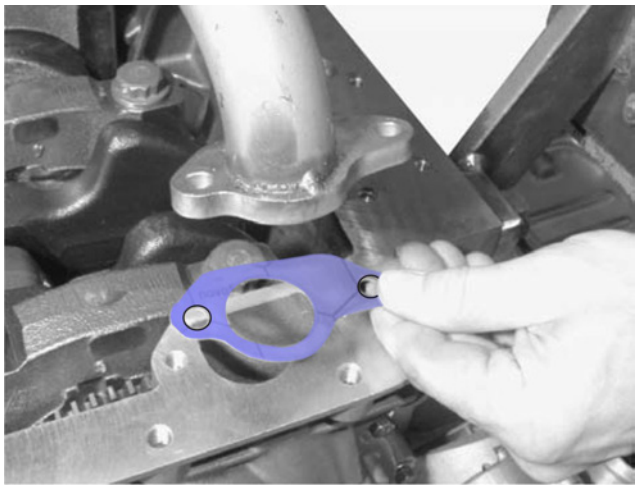
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015394

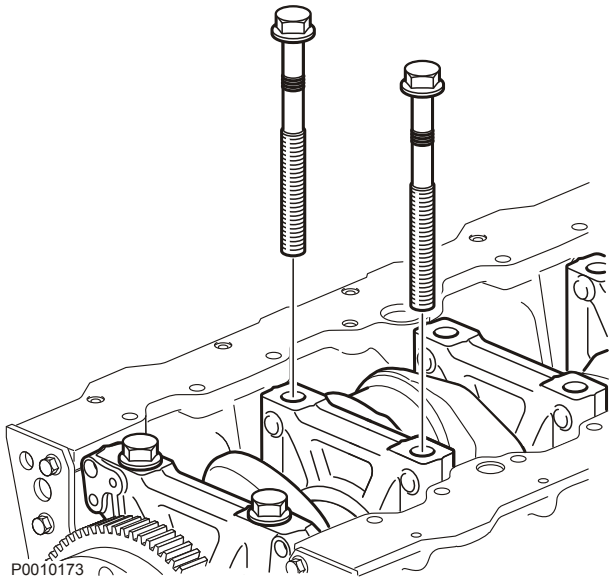
4 **NOTE:** Longueurs différentes entre la vis (**1**) et (**2**).

Déposer le tuyau d'aspiration d'huile.



P0015395

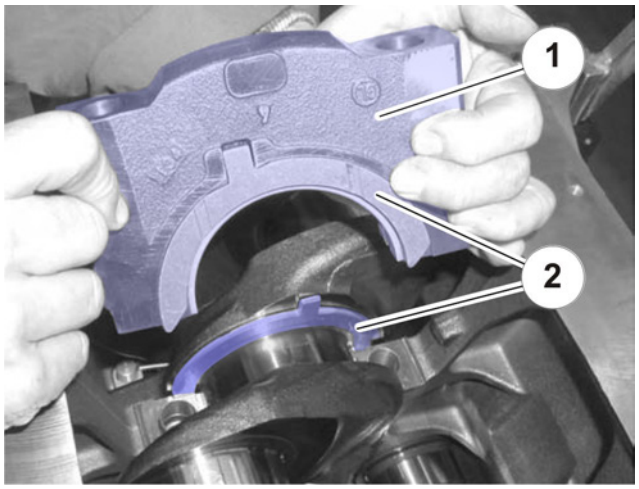
5 Déposer le joint.



P0010173

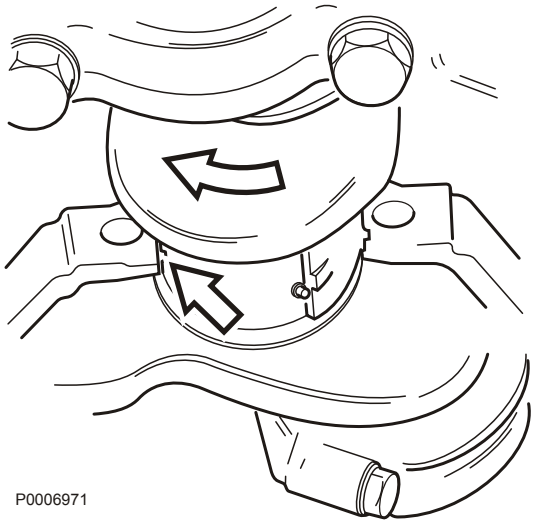
6 Remplacer les paliers de vilebrequin, un à la fois Vérifier/repérer les chapeaux de palier respectifs et desserrer les vis. Les vis ne doivent pas être réutilisées.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015396

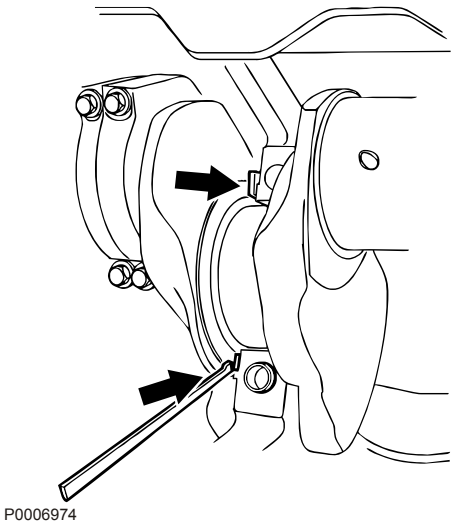
7 Retirer le chapeau de palier (**1**) avec le coussinet inférieur.
Conserver les rondelles de butée (**2**).


P0006971

8 Déposer les coussinets supérieurs en plaçant une goupille dans le trou d'huile du vilebrequin pour déloger le coussinet en tournant le vilebrequin dans le sens de rotation, utiliser l'outil de torsion.

9 Nettoyer et vérifier les portées de palier, le chapeau de palier et les coussinets. Les surfaces de palier doivent être parfaitement lisses.
Polir la surface en cas d'éraflures mineures.
En cas de grippage, commencer par en rechercher l'origine avant de remplacer le palier.

10 Vérifier que des paliers de dimensions exactes sont utilisés lors de l’échange.

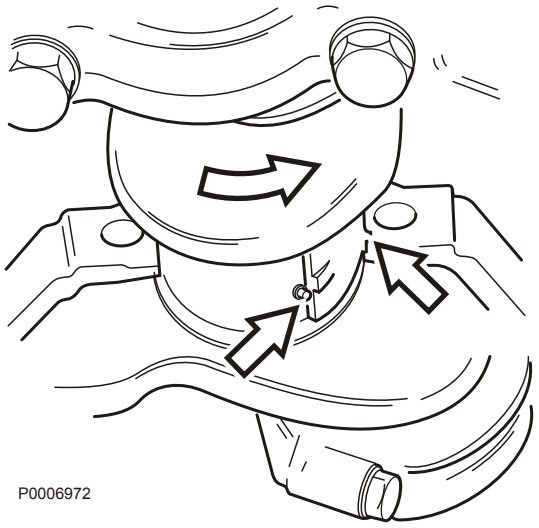

P0006974

11 Utiliser une petite règle en plastique ou en bois pour la dépose des rondelles de butée dans le logement du bloc-cylindres.

Pose

12 Vérifier le jeu axial du vilebrequin et remplacer les rondelles de butée (butée axiale) si le jeu est trop grand ou si les rondelles de butée sont endommagées.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

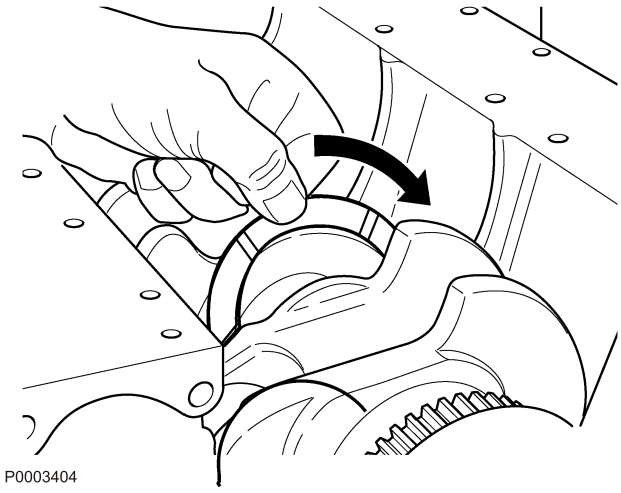


P0006972

13 Le coussinet supérieur se monte en tournant le vilebrequin dans le sens contraire de rotation, à l'aide de la goupille dans le trou d'huile.

NOTE: Vérifier que le talon du coussinet est correctement positionné dans l'encoche du logement de palier.

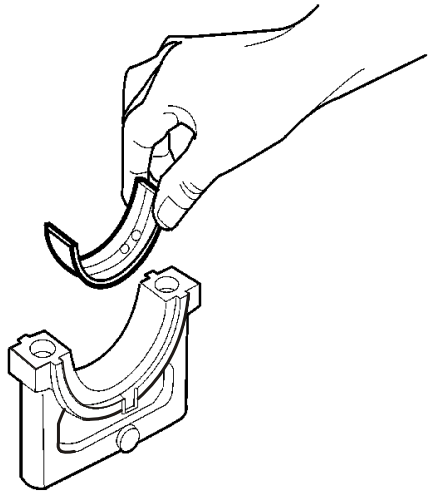
NOTE: Retirer la goupille quand l'opération est terminée.



P0003404

14 Insérer les rondelles de butée après avoir mesurer le jeu axial.

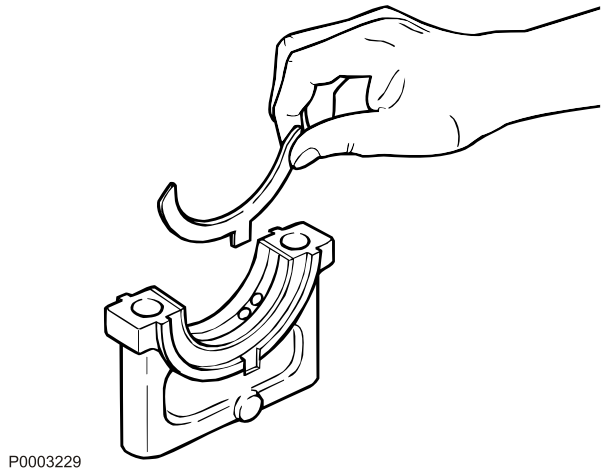
NOTE: Sens de montage : les rainures de graissage des rondelles de butée doivent être orientées vers le vilebrequin.



P0003407

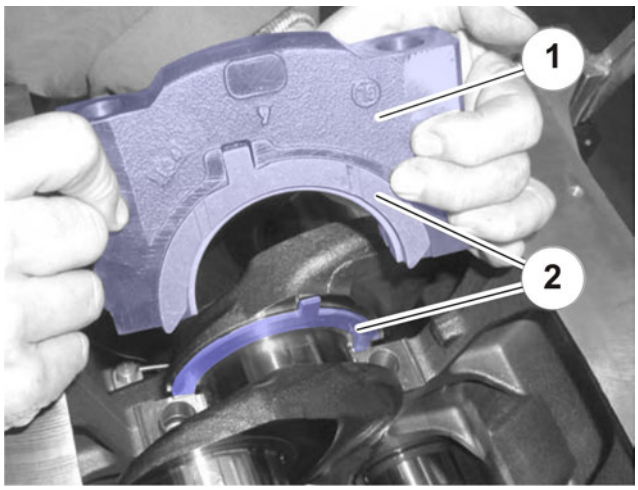
15 Monter le coussinet inférieur dans le chapeau de palier et lubrifier avec de l'huile moteur.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003229

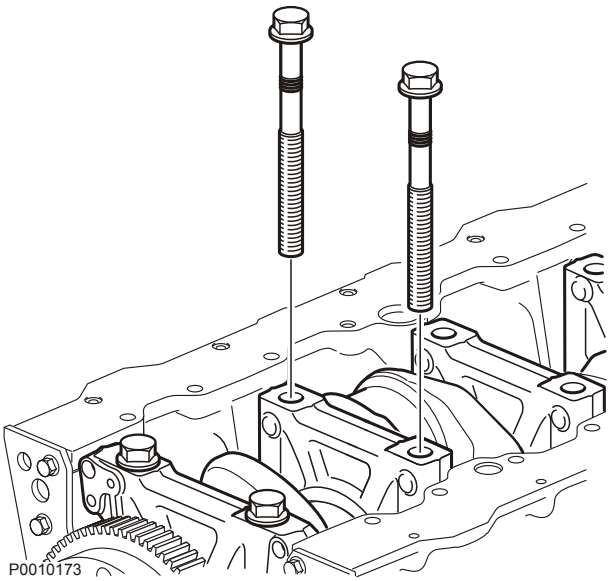
16 Fixer les demi-rondelles de butée (avec ergot) sur les chapeaux de palier de butée (avec un peu de graisse sur l'ergot).



P0015396

17 Positionner le chapeau de palier de vilebrequin (**1**) avec le coussinet inférieur et les rondelles de butée.(**2**).

NOTE: Les chapeaux de palier de vilebrequin sont asymétriques et peuvent seulement être montés d'une seule façon.



P0010173

18 **NOTE:** Utiliser des vis neuves.

Serrage au couple et serrage angulaire du chapeau de palier de vilebrequin en 3 étapes :

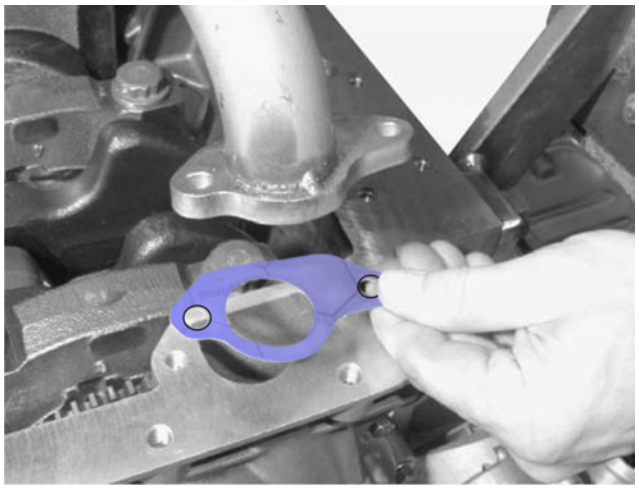
Étape 1 : 50 Nm (36.9 lbf. pi.)

Étape 2 : 60° (serrage angulaire)

Étape 3 : 60° (serrage angulaire)

19 Remplacer tous les paliers de vilebrequin (un à la fois) en procédant comme pour le premier. Après chaque échange, vérifier que le vilebrequin ne grippe pas en le faisant tourner à l'aide de l'outil de torsion.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

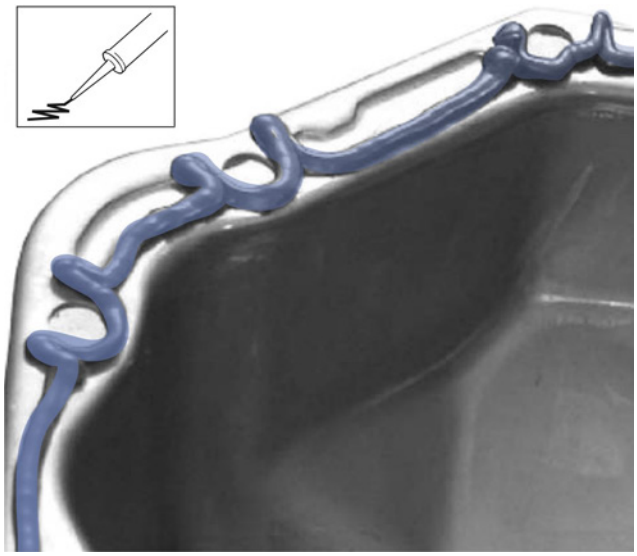


P0015395

20 Mettre un joint neuf.

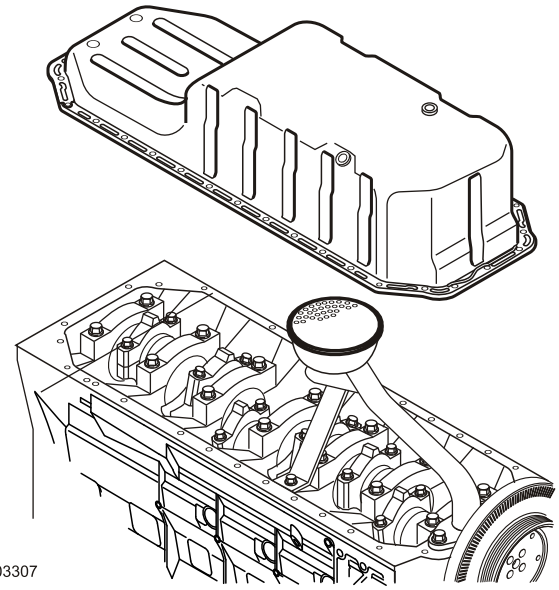
21 **NOTE:** Longueurs différentes entre la vis (**1**) et (**2**).

Monter le tuyau d'aspiration d'huile.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)



P0015415

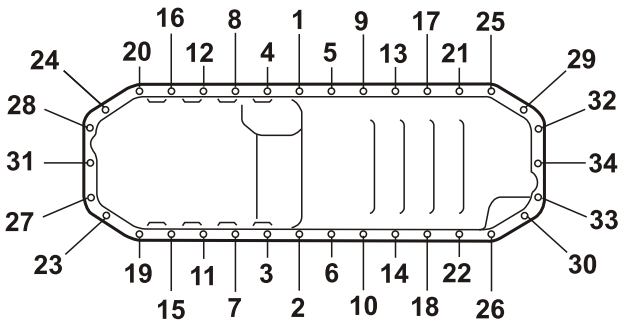
22 Nettoyer le plan de joint afin de nettoyer tous résidus de joint.
Appliquer du produit d'étanchéité liquide (N° de réf. 1161771).



P0003307

23 Positionner le carter d'huile.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003417

24 **Séquence de serrage au couple : En croix**.

Étape 1 : 15 Nm (11.1 lbf. pi.)

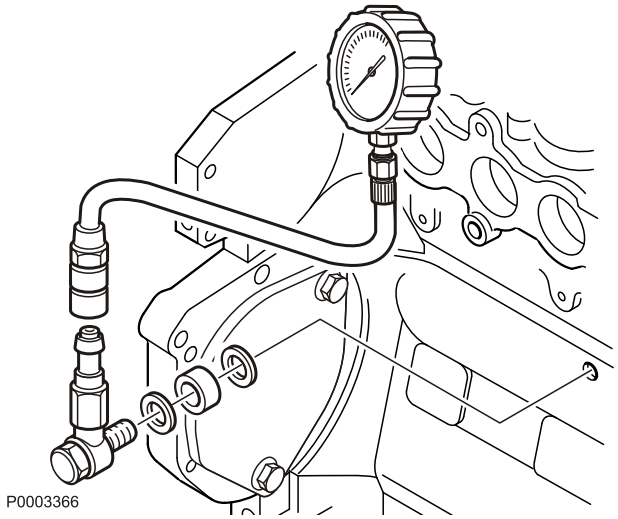
Étape 2 : 30 ±3 Nm (22.1 ± 2.2 lbf-pi)

25 Retirer l'outil de torsion du carter de volant moteur et monter le bouchon.

26 Remplir d'huile et remplacer le filtre à huile. Vérifier la pression d'huile.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

22-0 Circuit d'huile et de lubrification, généralités


P0003366

Pression d’huile moteur, vérifier

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
1678297 Entretoise
9990124 Raccord
9996398 Manomètre
9996666 Raccord

1 Contrôler la pression d'huile, à la température de service 110-120 °C (230-248 °F) de l'huile moteur.

2 Mesurer la pression d'huile de lubrification « *côté pompe à carburant* », comme le montre l'illustration, avec le manomètre, le raccord et l'entretoise.

3 Pression d'huile minimale, à chaud et au ralenti : Modèle : 90 kPa (0,9 bar, 13.1 psi)

4 Pour un régime nominal : 300-500 kPa (43.5-72.5 psi)

5 Arrêt automatique, lors de pression inférieure à :

- 1 500 tr/mn 170 kPa (24.7 psi)
- 1800 tr/mn 200 kPa (29.0 psi)

6 Démarrer le moteur et vérifier la pression d'huile. Si la mesure de la pression d'huile indique une valeur inférieure à la valeur minimale indiquée dans les caractéristiques, poursuivre la recherche de panne et vérifier les filtres à huile.
Si la mesure de la pression d'huile avec un capteur de pression externe indique une valeur au sein de la plage de tolérance, mais pas avec le capteur de pression d'huile standard du moteur, remplacer ce dernier.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

22-1 Pompe à huile et canalisation

Corps de pompe à huile, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
88800014 Outil rotatif

Dépose

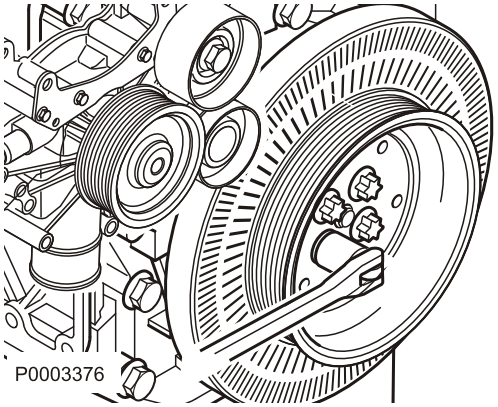
1 Déposer le pack de refroidissement, voir *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

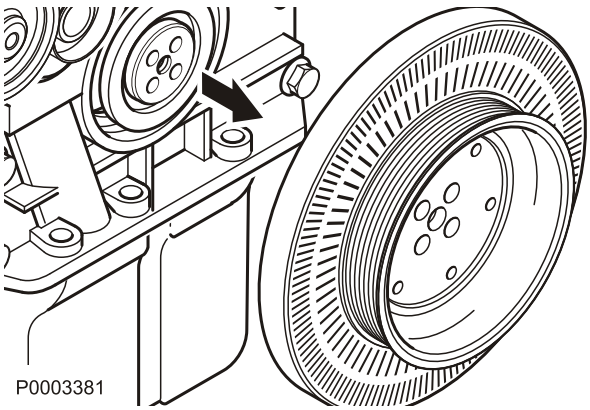
2 Déposer le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

3 Déposer la courroie d'entraînement de la pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

4 Retirer le bouchon sur le volant moteur.
Positionner 88800014 Outil rotatif.
Voir sous *Palier de ligne d'arbre, remplacement en page 73*.

5 Desserrer l'amortisseur de vibrations et mettre les vis au rebut.


P0003376

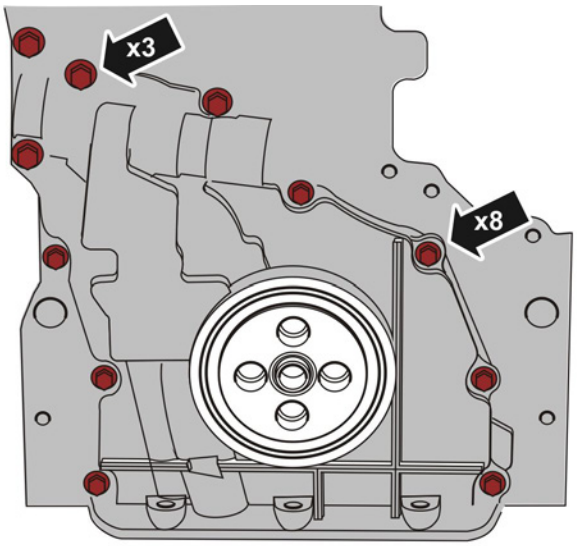

P0003381

6 Déposer l'amortisseur de vibrations.

7 Vidanger l'huile du moteur.

8 Déposer le carter d'huile, voir sous *Palier de ligne d'arbre, remplacement en page 73*.

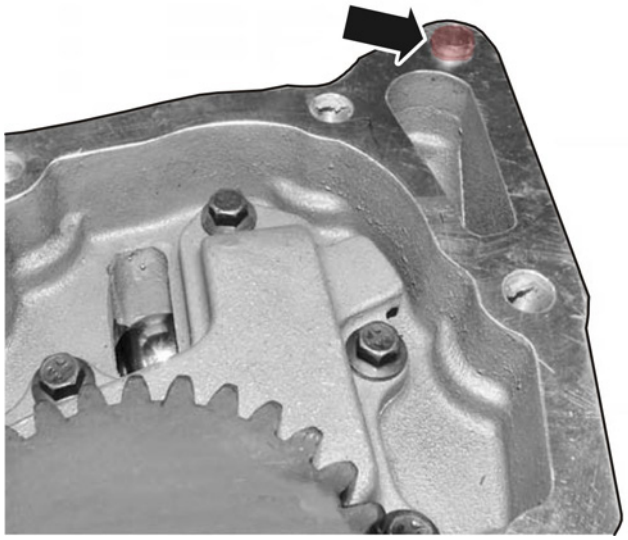
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015416

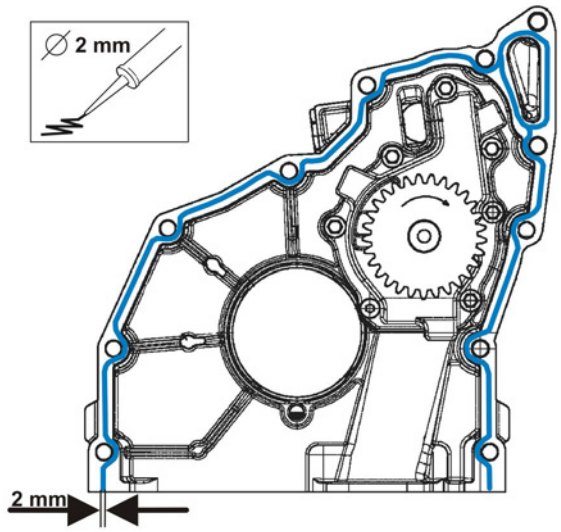
9 Déposer le corps de pompe à huile (capot avant).

Pose



P0015417

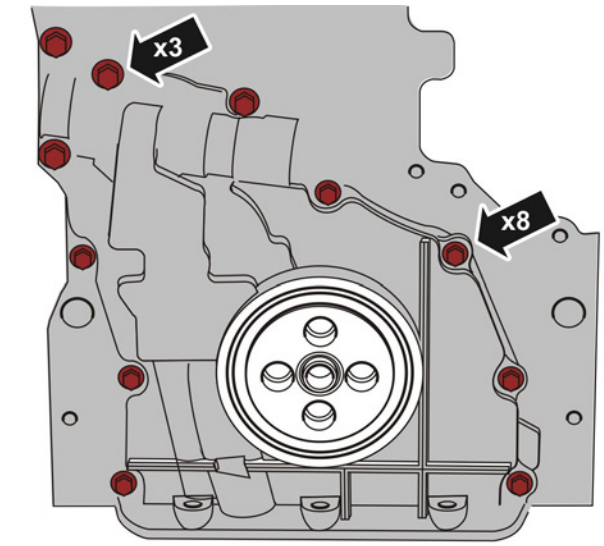
10 Nettoyer tous les résidus de joint sur le bloc-moteur.
Vérifier que le plot de guidage est en place.



P0015418

11 Appliquer du produit d'étanchéité liquide (N° de réf. 21076473).

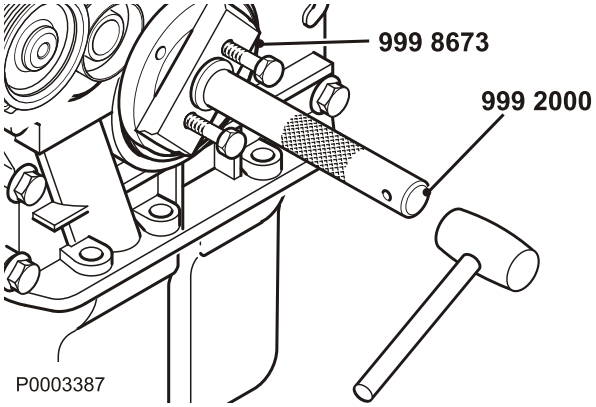
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015416

12 Positionner le nouveau corps de pompe à huile en l'ajustant sur le plot de guidage. Serrer les vis.

Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)
x3 M8 x 70 mm
x8 M8 x 35 mm

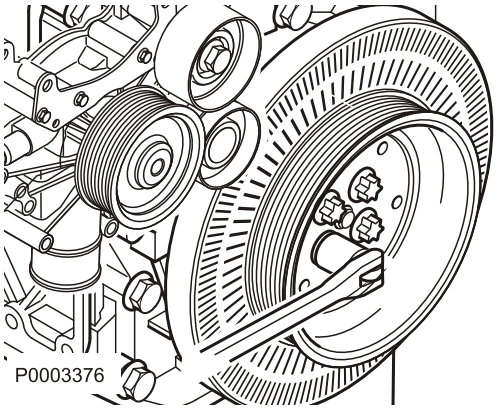


P0003387

13 Lubrifier et monter le joint d'étanchéité du vilebrequin, voir *Joint d'étanchéité vilebrequin, échange (avant) en page 61*.

14 Monter le carter d'huile, voir sous *Palier de ligne d'arbre, remplacement en page 73*.

NOTE: Les vis de l'amortisseur d'oscillations ne doivent pas être réutilisées.



P0003376

15 Poser la poulie/l'amortisseur de vibrations.

Serrer les vis en trois étapes :

Étape 1 : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

Étape 2 : 60° (serrage angulaire)

Étape 3 : 60° (serrage angulaire)

16 Monter la courroie d'entraînement et le tendeur de courroie, voir *Tendeur de sangle, remplacement en page 198*.

17 Monter le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

18 Retirer l'outil de torsion du carter de volant moteur et monter le bouchon.

19 Monter le pack de refroidissement, selon *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

20 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Corps de pompe à huile, échange

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
9998681 Outil rotatif

Dépose

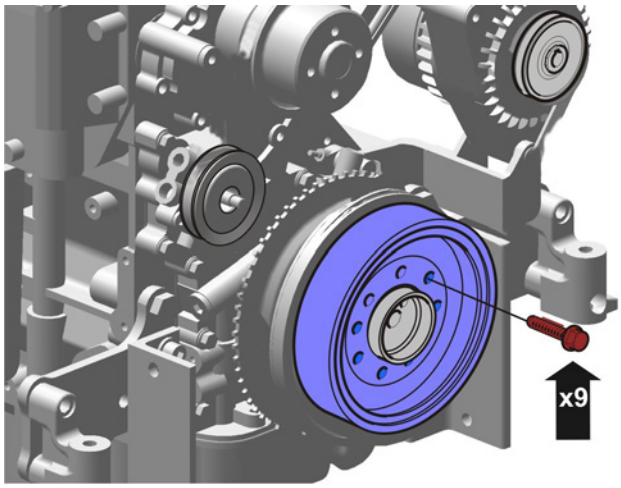
1 Déposer le pack de refroidissement, voir *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

2 Déposer le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

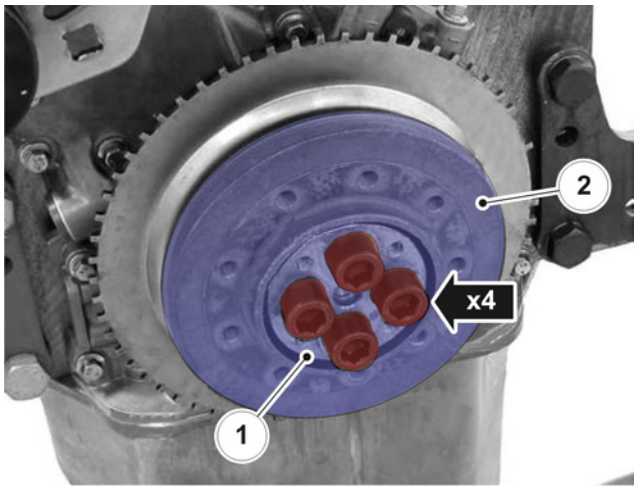
3 Déposer la courroie d'entraînement de la pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

4 Déposez la pompe d'alimentation, voir *Pompe d'alimentation, échange en page 113*.

5 Déposer l'amortisseur de vibrations.



P0015397

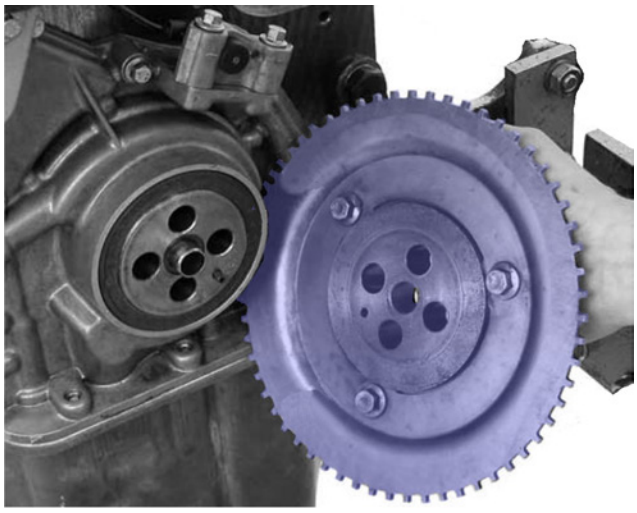


P0015398

6 Utiliser 9998681 Outil rotatif comme contre-appui. Voir sous *Soupapes, réglage en page 50*.

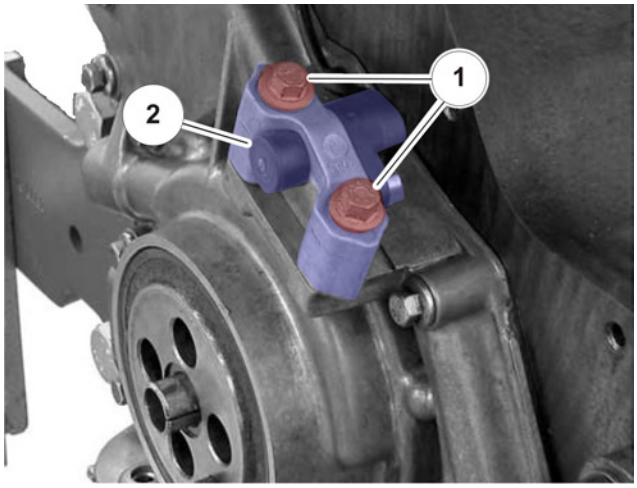
7 Desserrer et mettre les vis au rebut.
Déposer l'adaptateur (**1**) et la poulie (**2**).

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015399

8 Retirer la roue dentée avec la poulie.

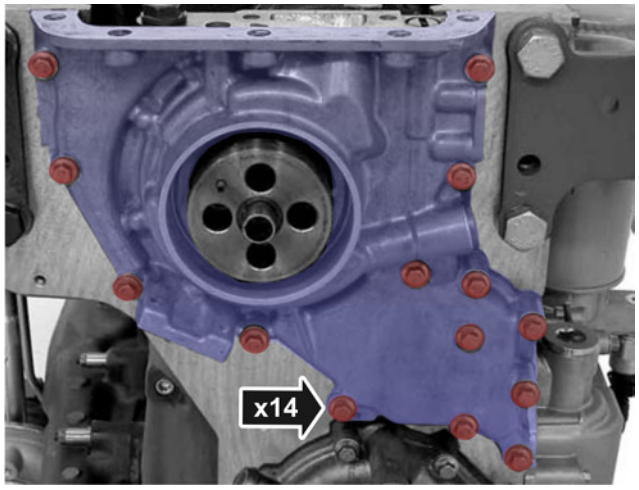


P0015400

9 Déposer (**1**) le support avec le capteur de régime (**2**).

10 Vidanger l'huile du moteur.

11 Déposer le carter d'huile, voir sous *Palier de ligne d'arbre, remplacement en page 73*.



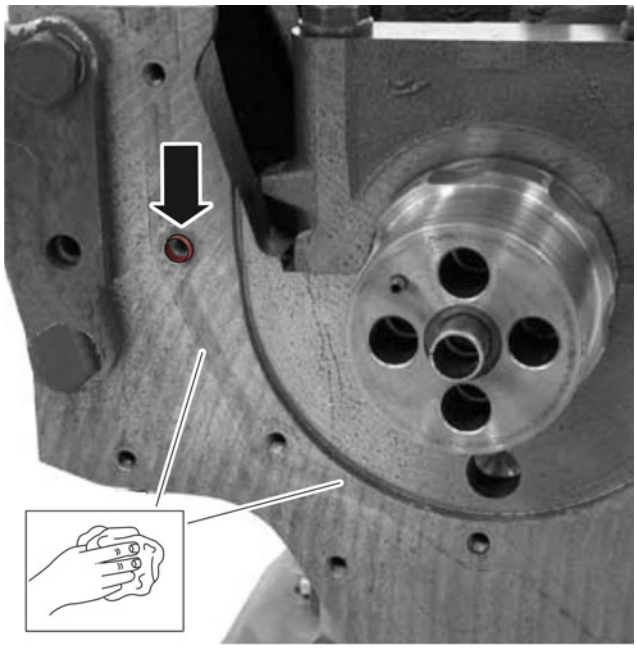
P0015401

12 Déposer le corps de pompe à huile (capot avant).

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pose

NOTE: Nettoyer les surfaces de contact.



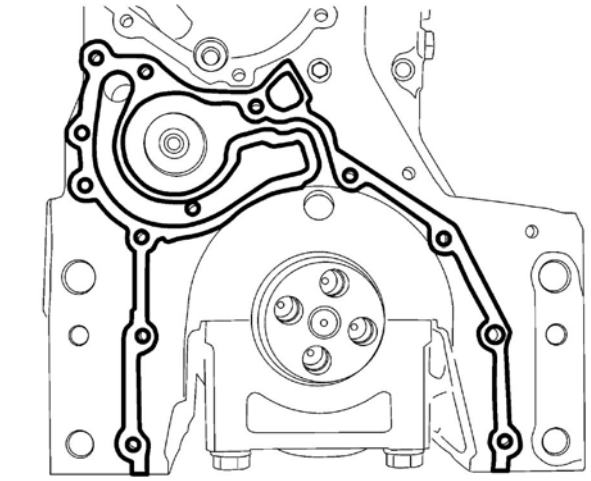
P0015402

13 Vérifier que le plot de guidage est en place.

P0015403

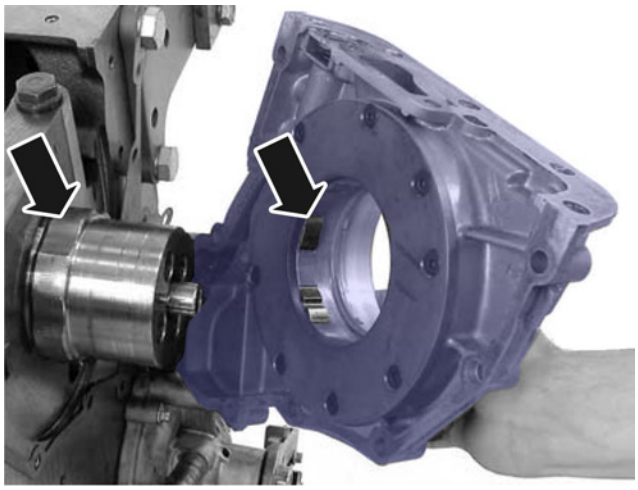
14 Huiler légèrement les rotors de la pompe à huile.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015404

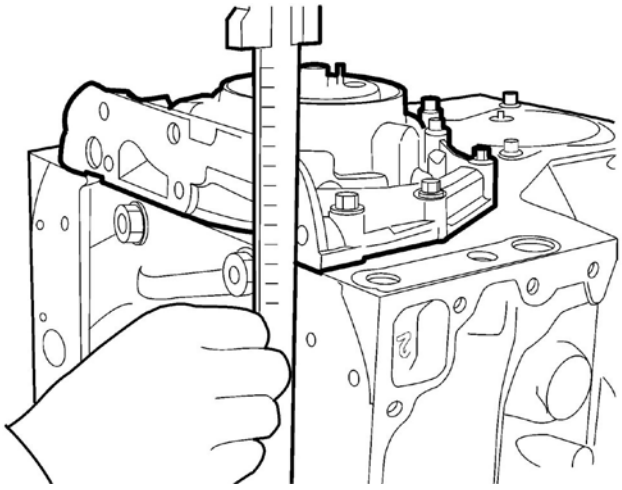
15 Poser le joint sur le bloc-moteur.



P0015405

16 Glisser le corps de pompe à huile contre l'évidement sur le vilebrequin.
Le rotor interne de la pompe ne s'insère que sur une position.

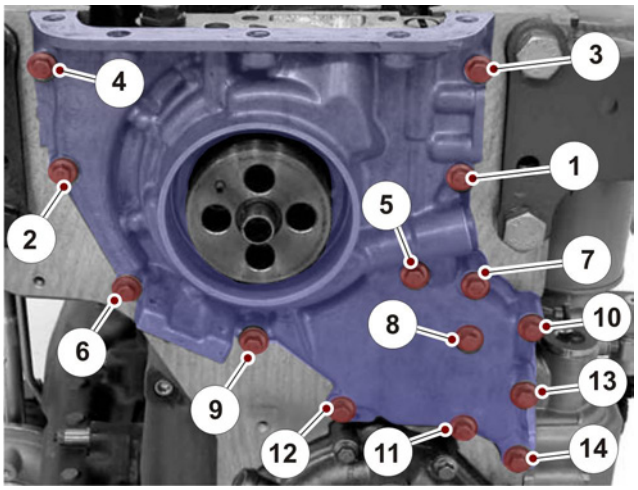
17 Mettre les vis sans les serrer.



P0015406

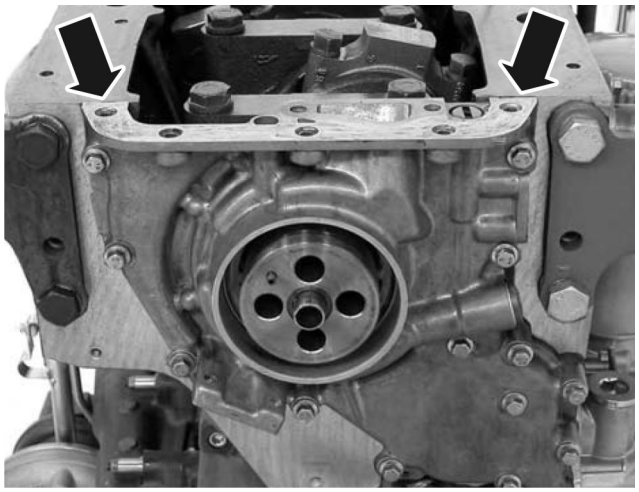
18 Positionner le corps de pompe à huile contre la surface d'étanchéité du carter d'huile.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015407

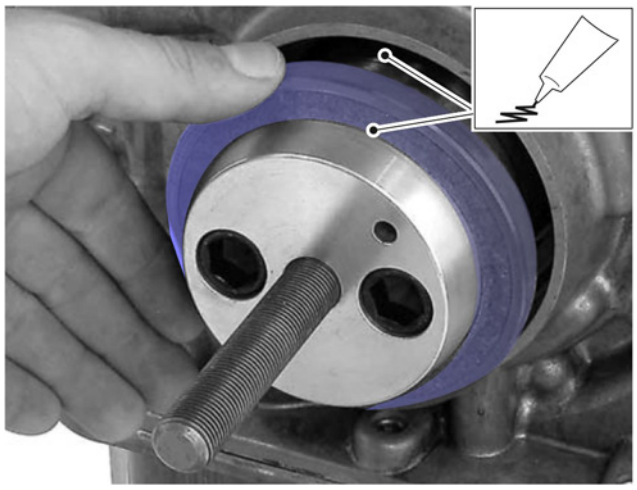
19 Séquence de serrage au couple : selon l'illustration.
Couple de serrage : 21 Nm (15.5 lbf. pi.)



P0015408

20 Découper le joint proprement au ras de la surface d'étanchéité.

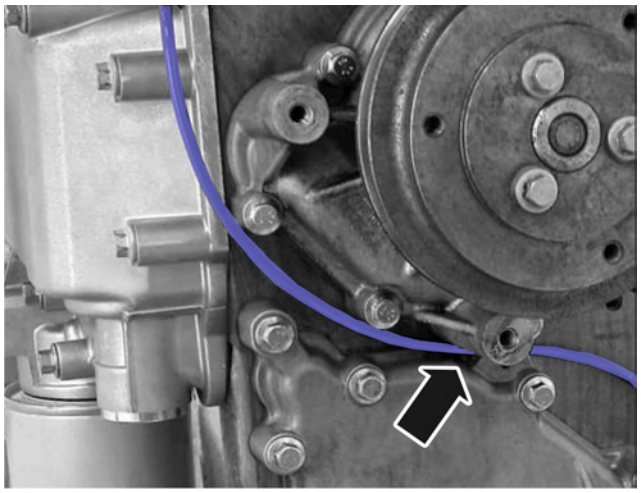
21 Monter le carter d'huile, voir sous *Palier de ligne d'arbre, remplacement en page 73*.



P0014907

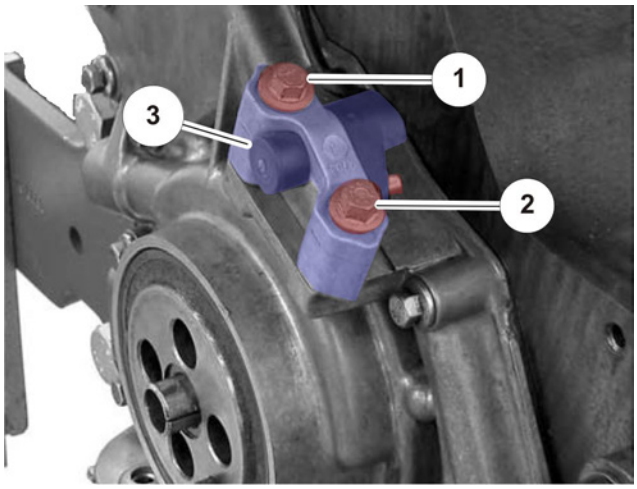
22 Lubrifier et monter le joint d'étanchéité du vilebrequin, voir *Joint d'étanchéité vilebrequin, échange (avant) en page 61*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



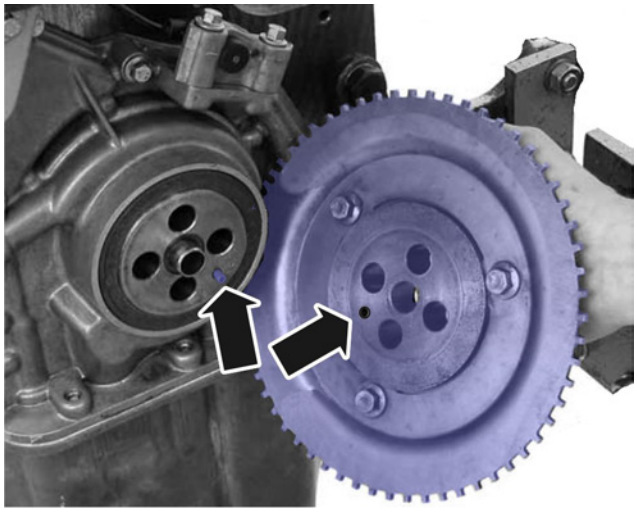
P0015409

23 Placer le câble du capteur de régime entre la patte supérieure et la pompe à eau.



P0015410

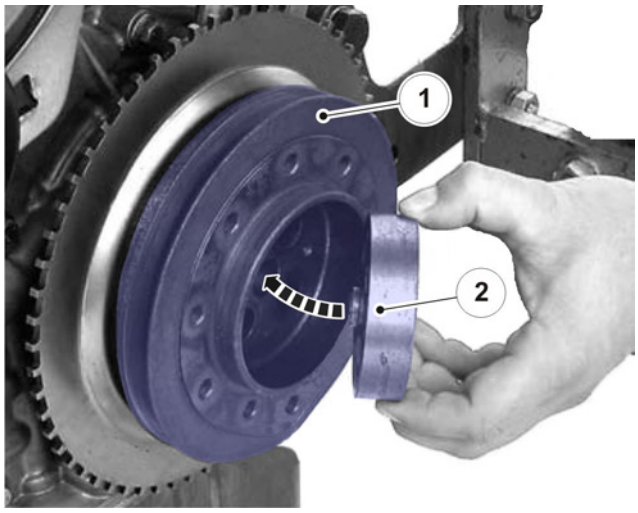
24 Monter le capteur (**3**) et serrer les vis manuellement.
M8 x 45 mm (**1**).
M8 x 40 mm (**2**).



P0015411

25 Monter la roue dentée et la poulie. Veiller à ce que le plot de guidage et l'orifice soient alignés.

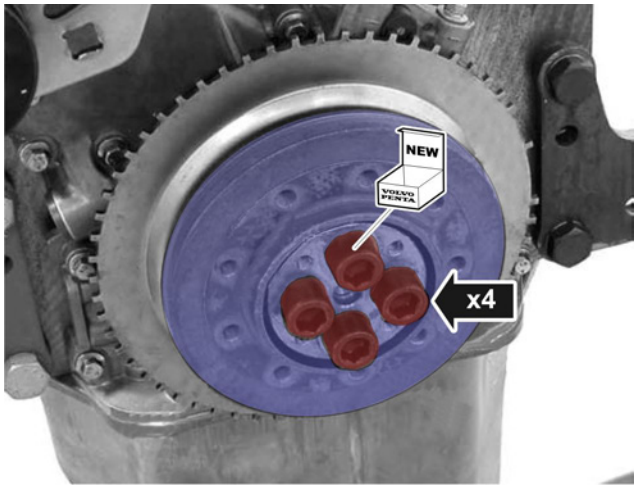
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015412

26 Monter la poulie (**1**) et l'adaptateur (**2**).

NOTE: Utiliser des vis neuves.



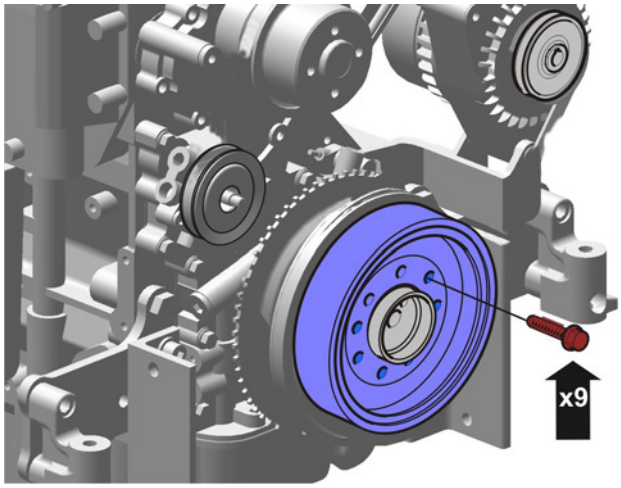
P0015413

27 Serrer les vis en trois étapes :

Étape 1 : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

Étape 2 : 60° (serrage angulaire)

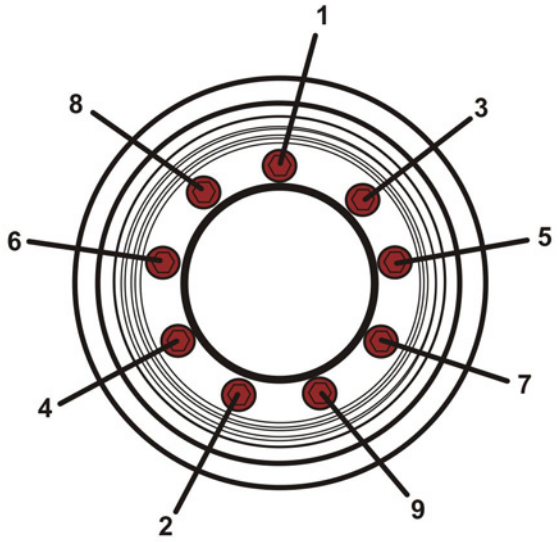
Étape 3 : 60° (serrage angulaire)



P0015397

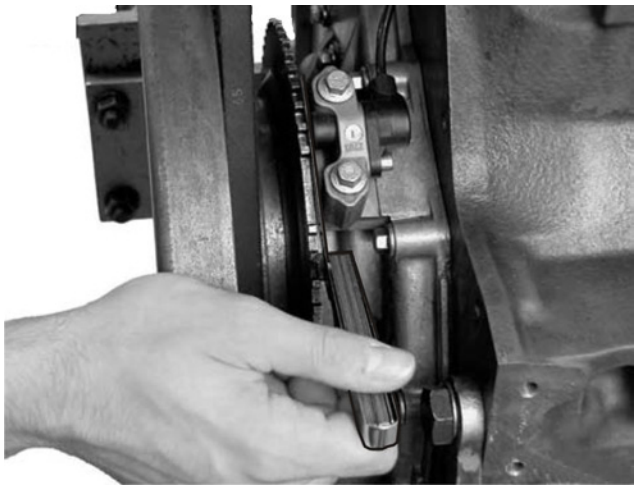
28 Monter l'amortisseur d'oscillations.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015414

29 Serrer les vis dans l'ordre numérique selon l'illustration.
Couple de serrage : 70 Nm (51.6 lbf. pi.)



P0015389

30 Vérifier le jeu entre le capteur et la roue dentée à l'aide d'une jauge d'épaisseur.
Le jeu doit être : 0,6 mm (± 0,1 mm).

Ajuster le capteur si le jeu est supérieur ou inférieur à ces valeurs. Voir *Capteurs, réglage en page 58*.

31 Remplir d'huile et remplacer le filtre à huile.

32 Monter la pompe d'alimentation, voir *Pompe d'alimentation, échange en page 113*.

33 Monter la courroie d'entraînement de la pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

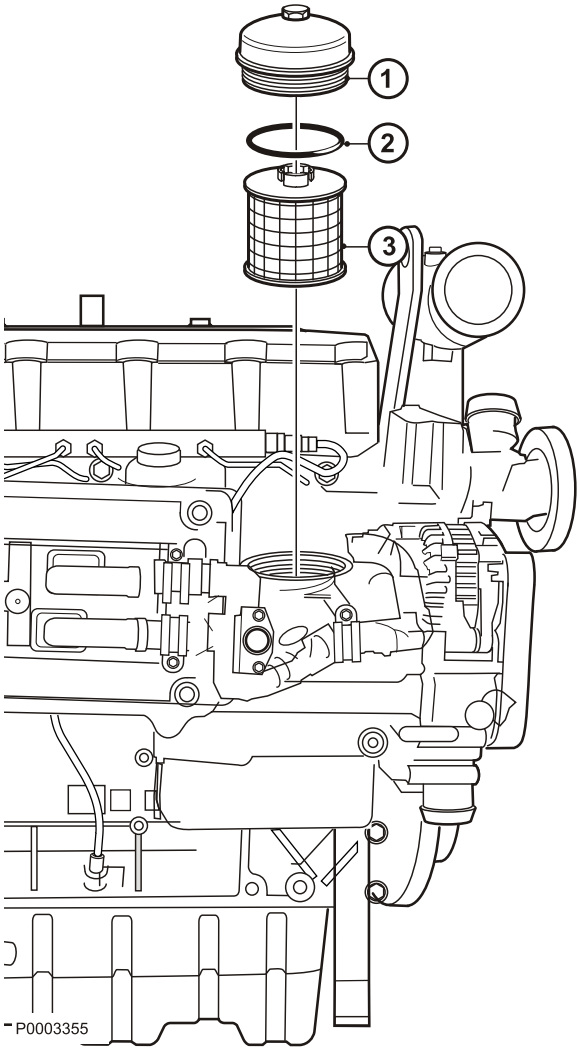
34 Monter le ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

35 Monter l'élément de refroidissement, selon *26-1, Radiateur (unité complète), remplacer*.

36 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

22-2 Filtre à huile



Filtre à huile, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Dépose

Huile moteur vidangée.

1 Déposer le couvercle de filtre (**1**) avec le filtre.

2 Retirer le joint torique (**2**) et le filtre (**3**).

Pose

3 Vérifier que la surface d'étanchéité du filtre est propre.

4 Poser un filtre neuf (**3**) et un joint torique neuf (**2**).

5 Poser le couvercle de filtre et le filtre (**1**).
Couple de serrage : 40 Nm (29.5 lbf. pi.)

6 Faire le plein d'huile moteur, voir *Administration en page 17*.

7 Démarrer le moteur et vérifier la présence de pression d'huile.

8 Vérifier l'étanchéité.

9 Arrêter le moteur et vérifier le niveau d'huile après quelques minutes.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Boîtier de filtre à huile, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

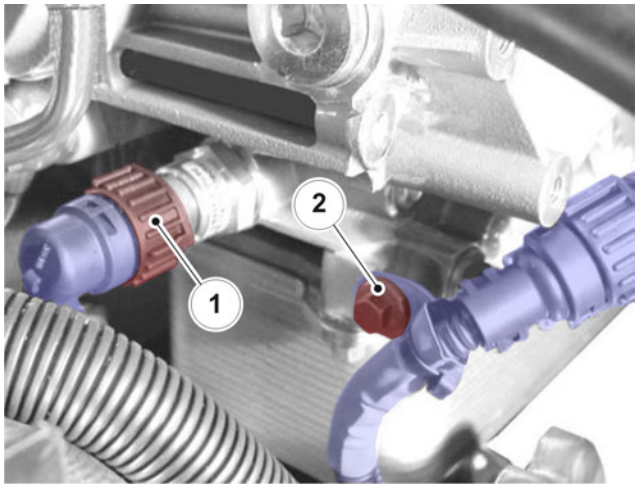
Dépose

1 Déposer les carters de ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

2 Déposer la pompe de liquide de refroidissement, selon *Ponde de liquide de refroidissement, remplacement en page 185*.

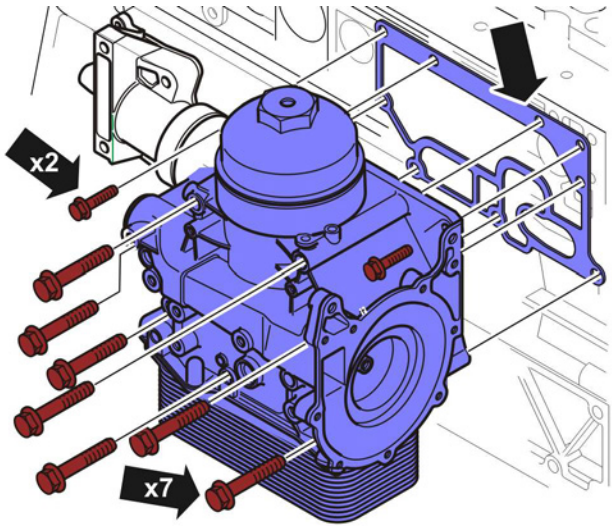
3 Déposer le support de filtre à carburant, voir *Support de filtre à carburant, remplacement en page 108*.

4 Débrancher le raccord électrique (**1**), du capteur de pression d'huile.
Desserrer le collier de câble, préchauffeur (option, **2**).



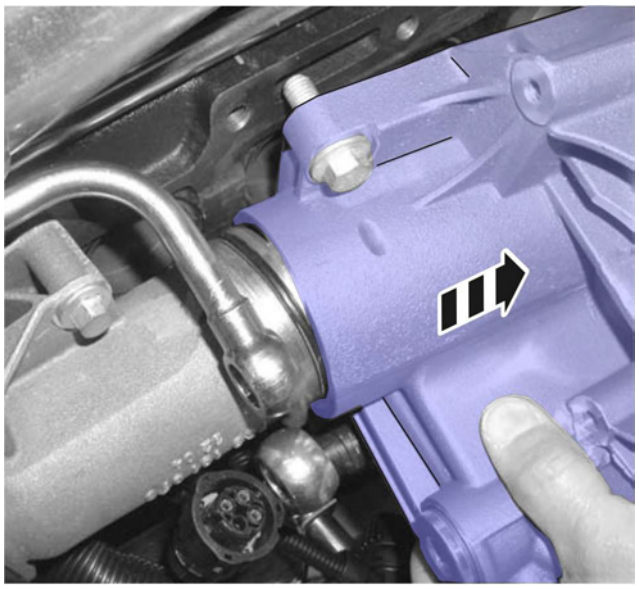
P0015246

5 Déposer le boîtier de filtre à huile.



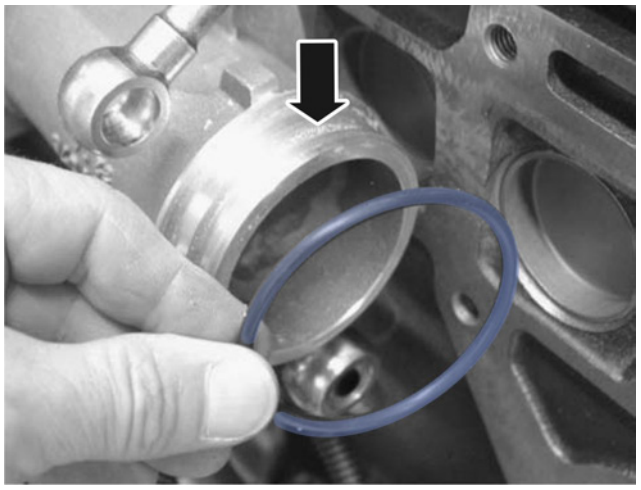
P0015249

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015250

6 Pousser le boîtier de filtre à huile légèrement vers l'avant et le dégager.



P0015251

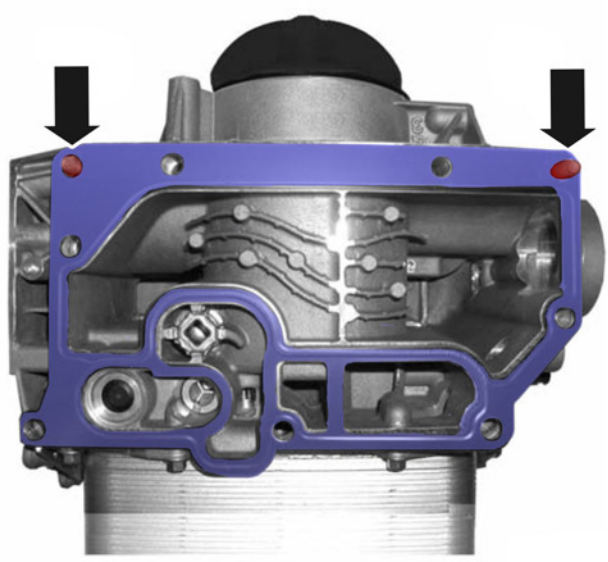
7 Déposer la bague d’étanchéité.

Pose

NOTE: Nettoyer les surfaces de contact.

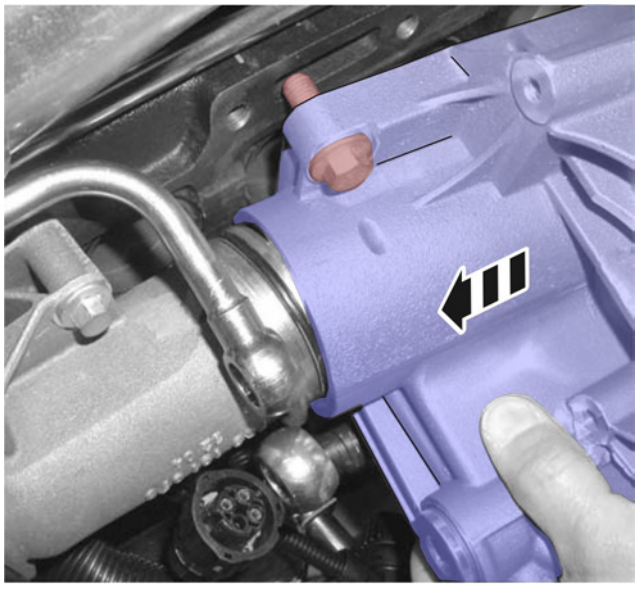
NOTE: Utiliser des joints neufs.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



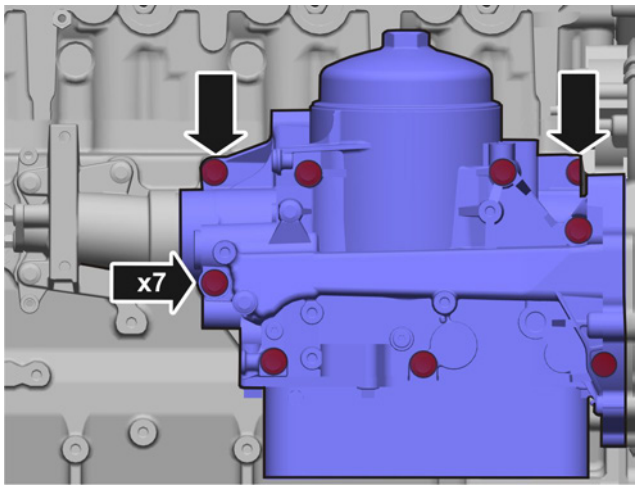
P0015252

8 Placer le joint sur le boîtier de filtre à huile. Utiliser les deux vis courtes pour maintenir le joint en place durant le montage.



P0015253

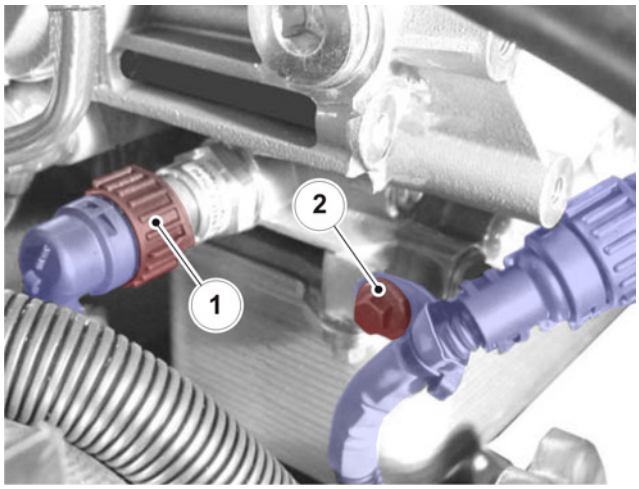
9 Engager le boîtier de filtre à huile dans le col de durite de liquide de refroidissement.



P0015254

10 Ajuster le boîtier de filtre à huile et serrer.
Couple de serrage : 60 Nm (44.3 lbf.pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015246

11 Brancher le raccord électrique (**1**), sur le capteur de pression d'huile.
Fixer le câble (**2**) du préchauffeur (option).

12 Monter la pompe de liquide de refroidissement, selon *Ponde de liquide de refroidissement, remplacement en page 185*.

13 Monter le support de filtre à carburant, voir *Support de filtre à carburant, remplacement en page 108*.

14 Monter les carters de ventilateur, voir *26-3, Ventilateur, échange*.

15 Effectuer un contrôle de fonctionnement.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

22-3 Refroidisseur d’huile

Refroidisseur d’huile, remplacement

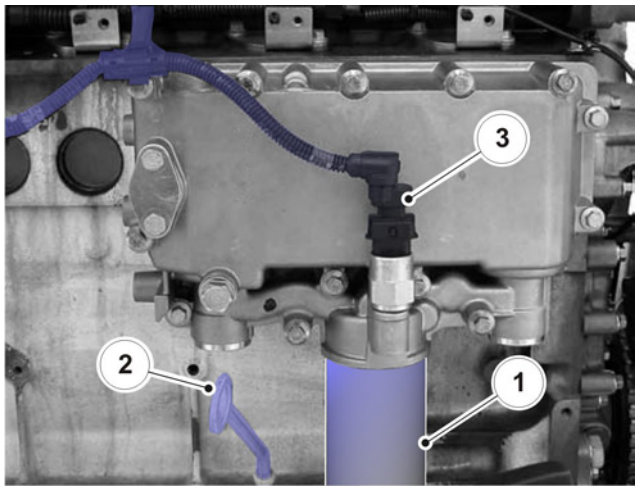
TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Dépose

1 Vidanger le liquide de refroidissement, selon *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

2 Déposer le support de filtre à carburant, voir *Support de filtre à carburant, remplacement en page 108*.

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

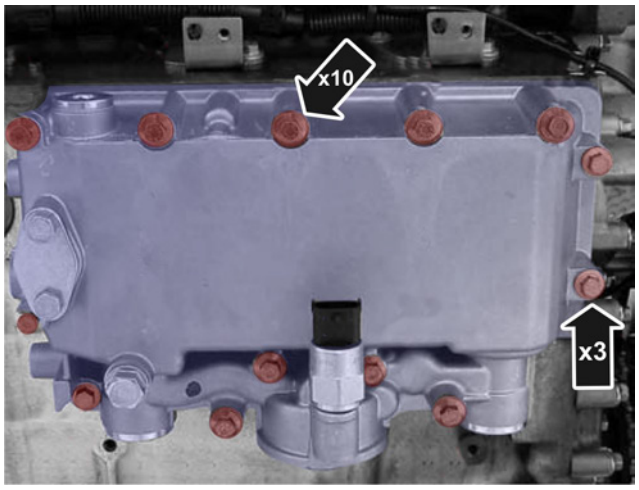


P0014926

3 Déposer le filtre à huile (**1**).

4 Déposer la jauge d'huile (**2**).

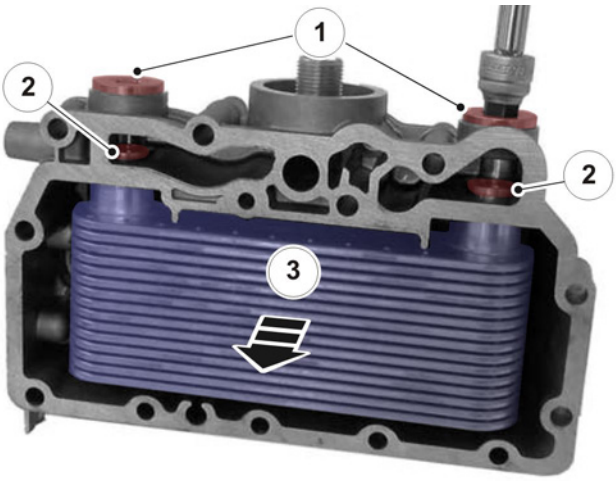
5 Débrancher le raccordement du capteur de pression d'huile (**3**).



P0014927

6 Déposer le boîtier de refroidisseur d'huile.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

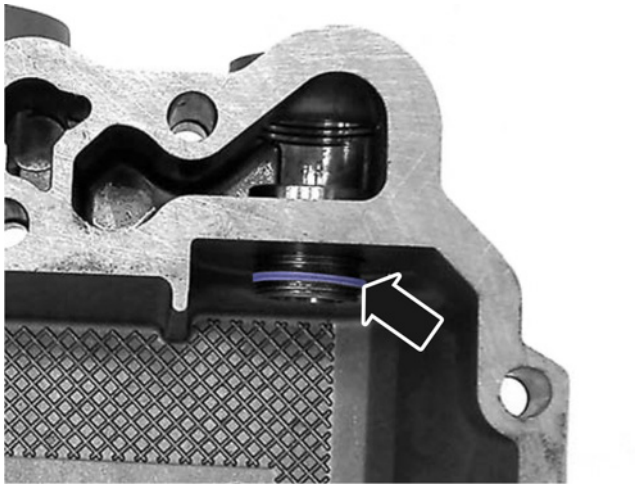


P0014928

7 Enlever les bouchons à six pans creux **(1)**.

8 Desserrer ensuite les vis six pans (**2**), et déposer le refroidisseur d'huile (**3**).

9 Examiner le refroidisseur d'huile, effectuer un essai sous pression le cas échéant, avant le montage, voir *22-3, Refroidisseur d'huile, contrôle des fuites*.



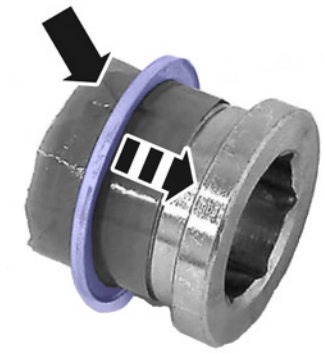
P0014929

10 Retirer les joints toriques et desserrer les vis six pans.

P0014930

11 Déposer la rondelle en aluminium.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

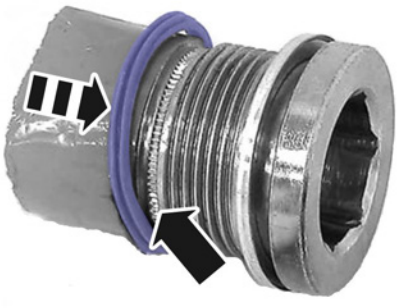


P0014931

Pose

NOTE: Utiliser un film réfléchissant, du ruban protecteur lors du montage.

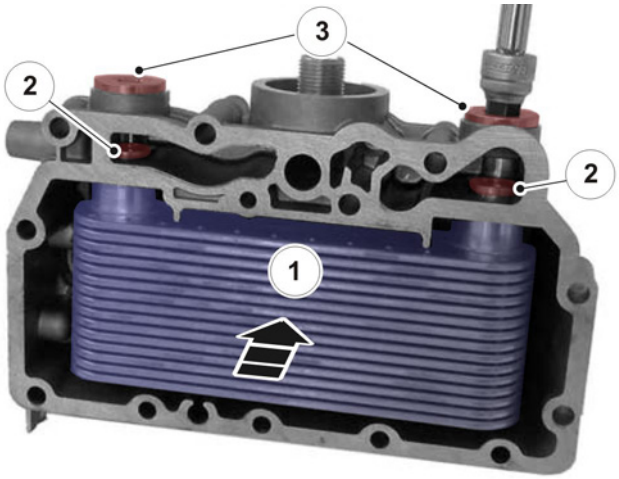
12 Remplacer la rondelle en aluminium sur les vis six pans.



P0014932

13 Monter le joint torique et le lubrifier légèrement.

14 Retirer le film réfléchissant, le ruban adhésif protecteur.



P0014933

15 Monter le refroidisseur d'huile (**1**), dans le carter de refroidisseur d'huile.

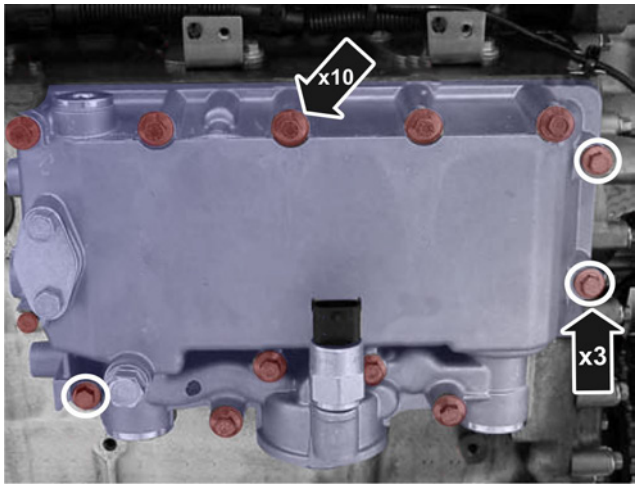
16 Serrer les vis six pans (**2**).

Étape 1 :
Couple de serrage : 80 Nm (59 lbf. pi.)

Étape 2 :
Couple de serrage : 160 Nm (118 lbf. pi.)

17 Monter le joint torique sur les bouchons six pans (**3**) et le lubrifier légèrement.
Couple de serrage : 80 Nm (59 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



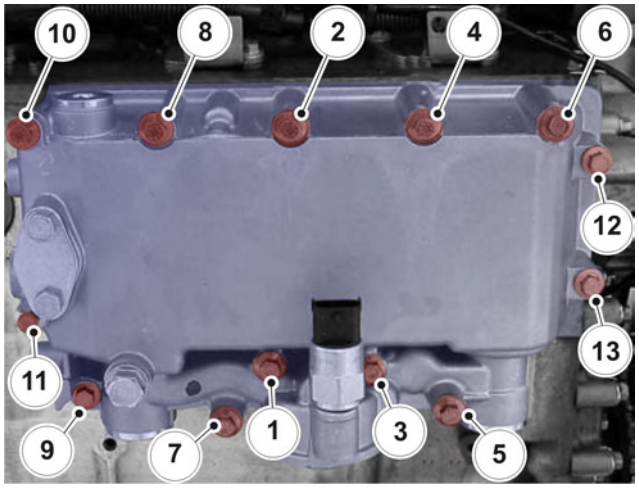
P0014934

IMPORTANT !
Vérifier la surface de contact avant le montage.

18 Monter le carter du refroidisseur d'huile avec le joint.

NOTE: Vis de longueurs différentes.

- 3x M8 x 50 mm
- 10x M8 x 80 mm

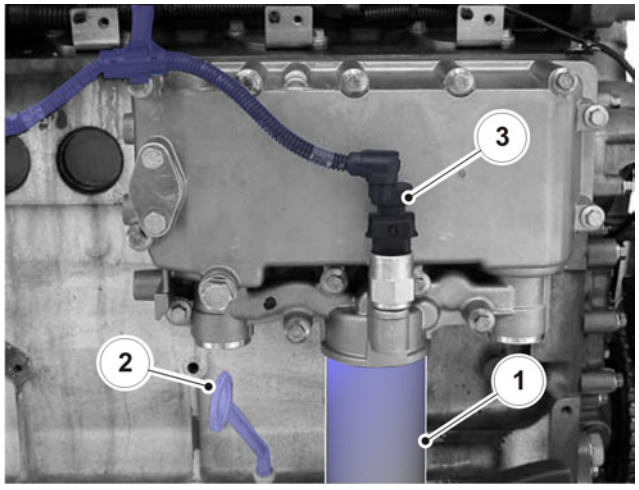


P0014935

19 **Séquence de serrage au couple** : En croix.

Étape 1 :
Couple de serrage : 3 Nm (22.1 lbf. pi.)

Étape 2 :
Couple de serrage : 30 Nm (2.2 lbf. pi.)



P0014926

20 Monter le filtre à huile (**1**).

21 Monter la jauge d'huile (**2**).

22 Brancher le raccord du capteur de pression d'huile (**3**).

23 Monter le support de filtre à carburant, voir *Support de filtre à carburant, remplacement en page 108*.

24 Faire le plein de liquide de refroidissement, voir :

- *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.
- *Administration en page 17*.

25 Contrôler le niveau huile.

26 Effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Refroidisseur d’huile, remplacement

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

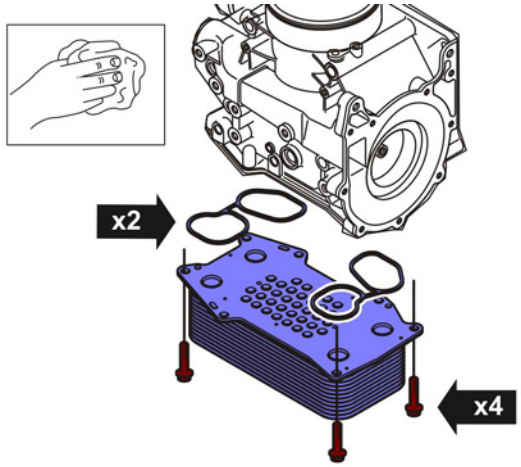
Dépose

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

1 Vidanger le liquide de refroidissement, selon *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

2 Déposer le refroidisseur d'huile.

3 Déposer les joints.



P0014975

Pose

4 Remonter le refroidisseur d'huile sur le boîtier de filtre à huile.
Couple de serrage : 22 Nm (16.2 lbf. pi.)

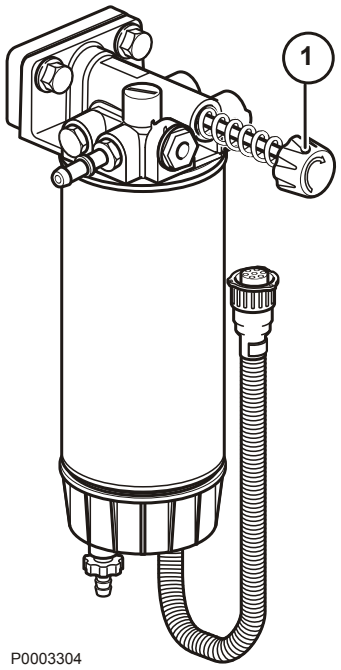
5 Faire le plein de liquide de refroidissement, voir :

- *Administration en page 18*.
- *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.

6 Effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

23-0 Système d'alimentation, généralités



Système d'alimentation, purge

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

1 Ouvrir la pompe à carburant manuelle (**1**), en appuyant et en tournant simultanément en sens contraire d'horloge.

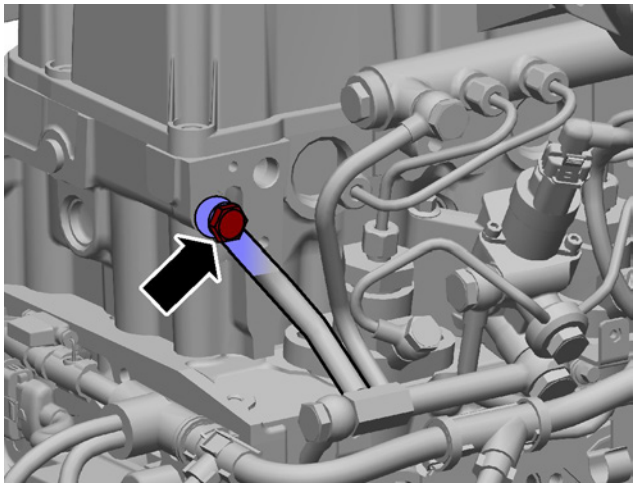
2 Purger le système d'alimentation en actionnant au moins 250 fois la pompe manuelle. Pomper rapidement avec de maintenir la pression dans la pompe.

NOTE: La purge **n'est pas** terminé lorsqu'on note une résistance de la pompe.

3 Fermer la pompe manuelle (**1**), en appuyant et en tournant simultanément en sens d'horloge.

4 Démarrer le moteur et le laisser tourner au ralenti au moins cinq minutes, avant de monter en régime.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014974

Vidange, canalisation de carburant dans culasse

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

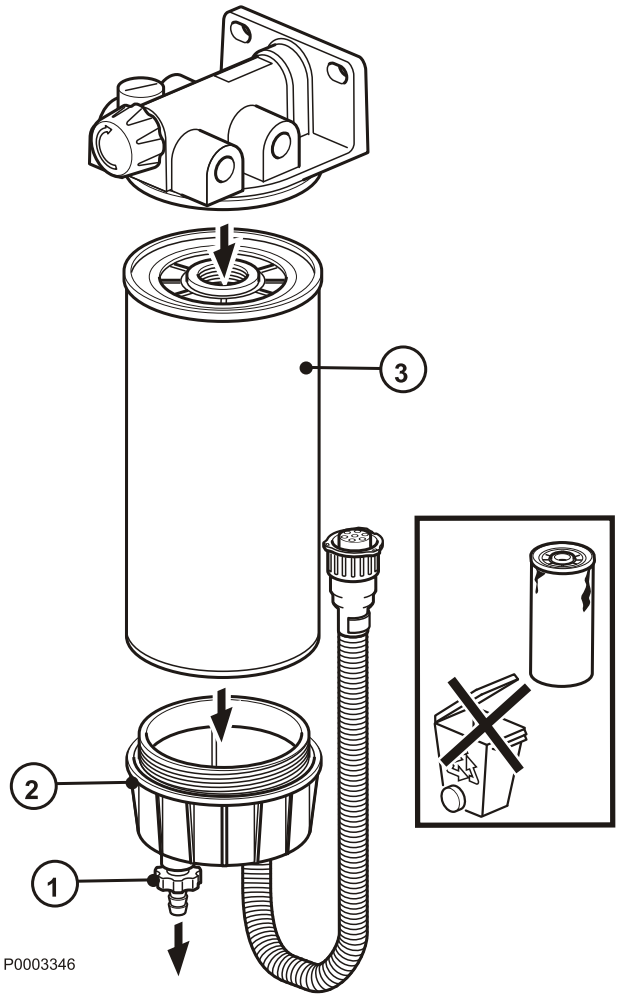
1 Nettoyer le raccord de carburant.

2 Déposer la vis creuse de la conduite de retour sur la culasse.

3 Avant l'échange des injecteurs, voir *Injecteur, remplacer en page 122*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

23-3 Pompe d'alimentation et filtre à carburant



Préfiltre à carburant, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
9999179 Extracteur pour filtre à huile

Dépose

IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue.

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels

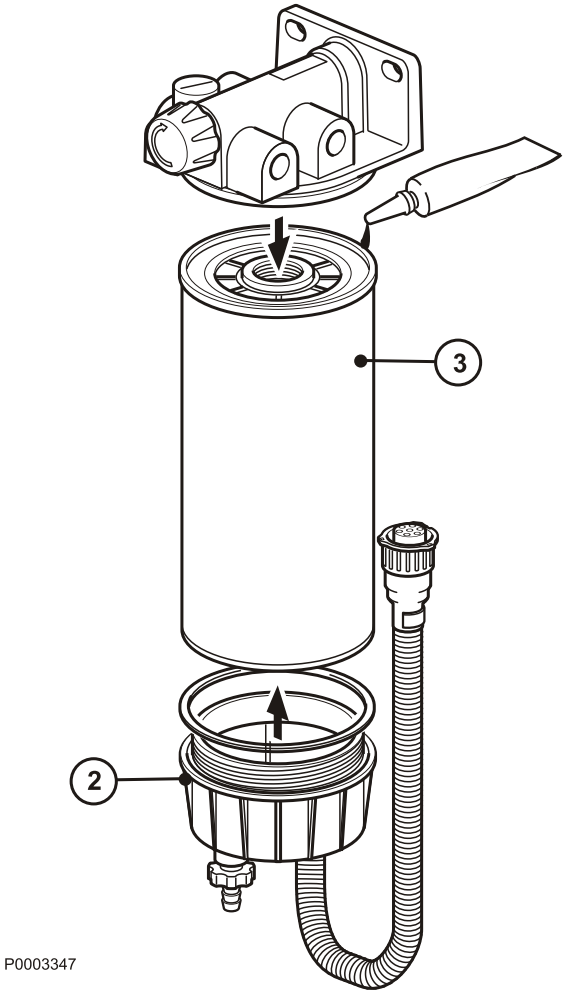
1 Ouvrir le raccord de vidange au fond du séparateur d'eau (**1**).

2 Serrer le raccord de purge (**1**).

3 Déposer la partie inférieure du séparateur d'eau (**2**).

4 Déposer le préfiltre (3), utiliser 9999179 Extracteur pour filtre à huile.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



Pose

NOTE: Utiliser des composants neufs.

5 Lubrifier les surfaces d'étanchéité.

6 Monter le préfiltre (**3**).

7 Serrer le filtre selon les instructions inscrites sur celui-ci.

8 Poser la partie inférieure du séparateur d'eau (**2**).

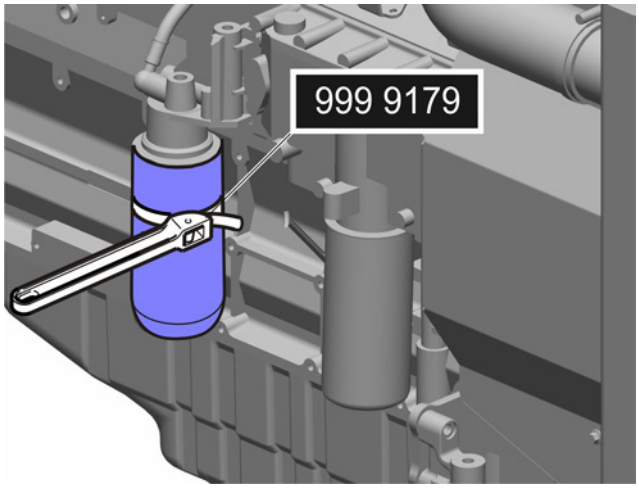
9 Effectuer un contrôle de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Filtre à carburant, échange

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
9999179 Extracteur pour filtre à huile



P0014937

Dépose

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

1 Nettoyer tout autour du filtre à carburant.

2 Fermer le robinet sur la conduite de retour du réservoir. Déposer le raccord rapide de la conduite de retour.

3 Déposer le filtre à carburant.

Pose

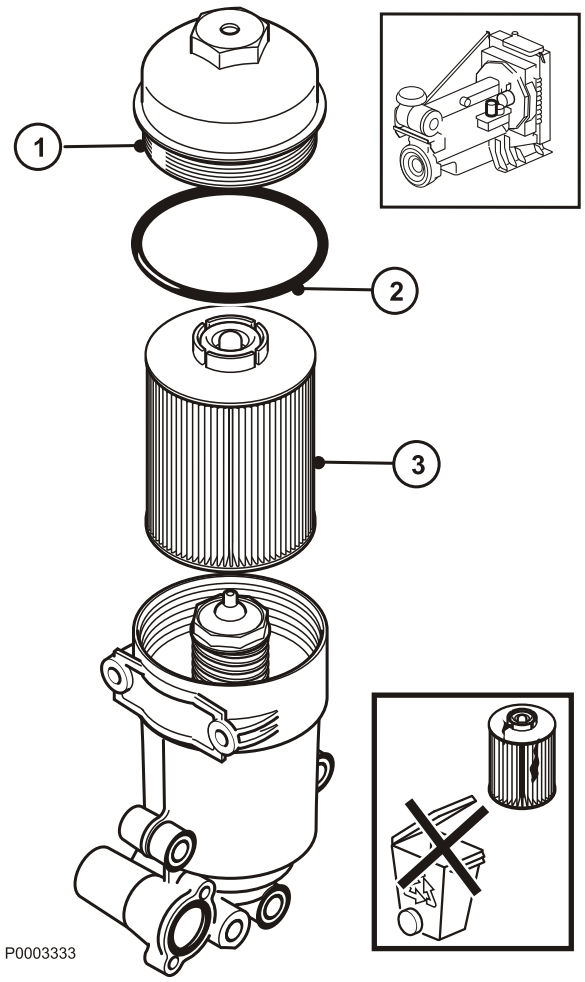
4 Huiler légèrement le joint du filtre à carburant. Serrer le filtre à carburant à la main jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le support de filtre. Serrer ensuite d'un demi-tour supplémentaire, mais pas plus.

5 Remonter le raccord rapide sur la conduite de retour.
Ouvrir le robinet sur la conduite de retour du réservoir.

6 Purger le système d'alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

7 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement, vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



Filtre à carburant, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Dépose

1 Nettoyer tout autour du filtre à carburant.

Si le réservoir de carburant est placé plus "bas" :

NOTE: Le filtre est à purge automatique (quand le réservoir de carburant est placé sous le moteur). Par conséquent, patienter quelques secondes avant de soulever le couvercle du filtre avec le filtre.

Si le réservoir de carburant est placé plus haut :

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

2 Fermer le robinet sur la conduite de retour du réservoir. Déposer le raccord rapide de la conduite de retour.

3 Déposer le couvercle de filtre (**1**).

4 Retirer le joint torique (**2**) et le filtre (**3**).

Pose

5 Monter un filtre neuf (**3**) et un joint torique **neuf** (**2**).

6 Poser le couvercle de filtre (**1**) et le filtre.
Couple de serrage : 40 Nm (29.5 lbf. pi.)

Si le réservoir de carburant est placé plus haut :
Remonter le raccord rapide sur la conduite de retour. Ouvrir le robinet sur la conduite de retour du réservoir.

7 Purger le système d'alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

8 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement, vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Support de filtre à carburant, remplacement

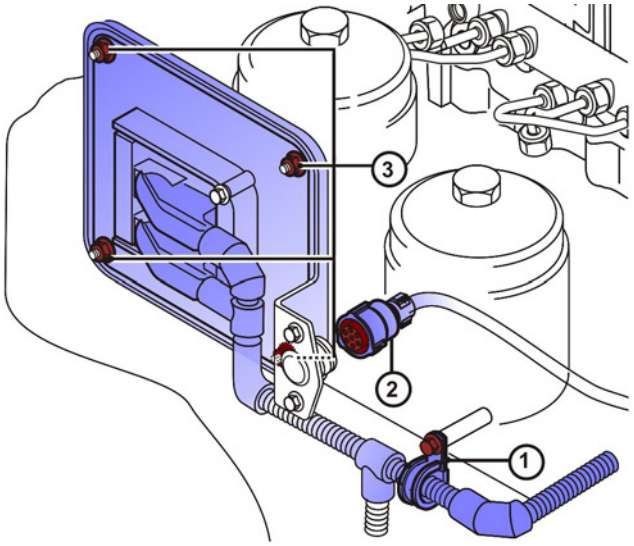
TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
885510 Bouchons

Dépose

IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue.

IMPORTANT !
Mettre des bouchons de protection sur les raccords ouverts.
Fermer le robinet sur la conduite de retour du réservoir.

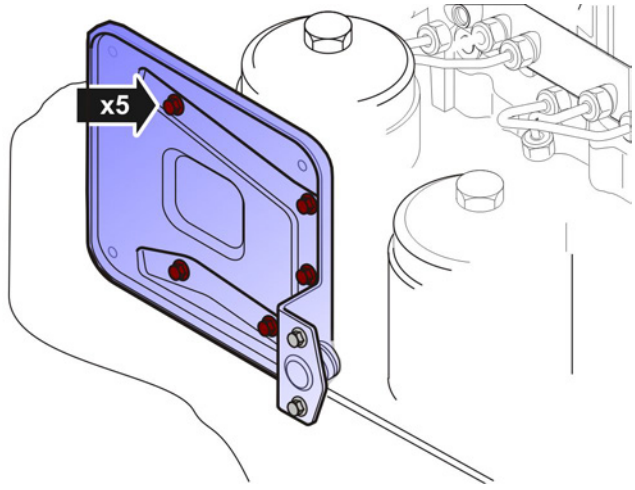


P0015235

1 Déposer l'attache (**1**).

2 Desserrer le connecteur à hauteur du bouton d'arrêt (**2**).

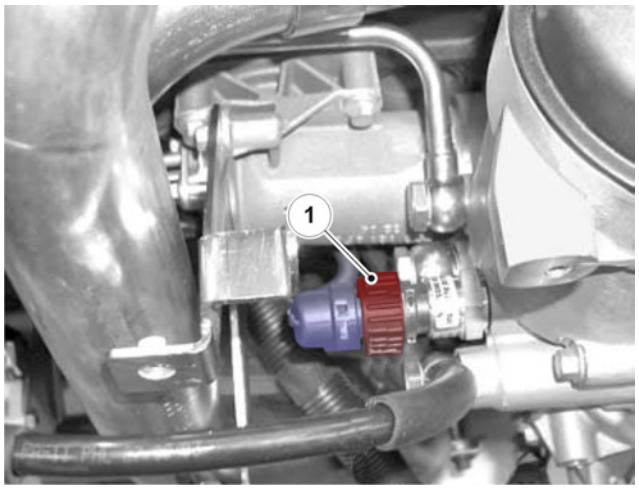
3 Déposer l'unité de commande moteur (**3**), voir : *Unité de commande moteur, échange en page 209*.



P0015236

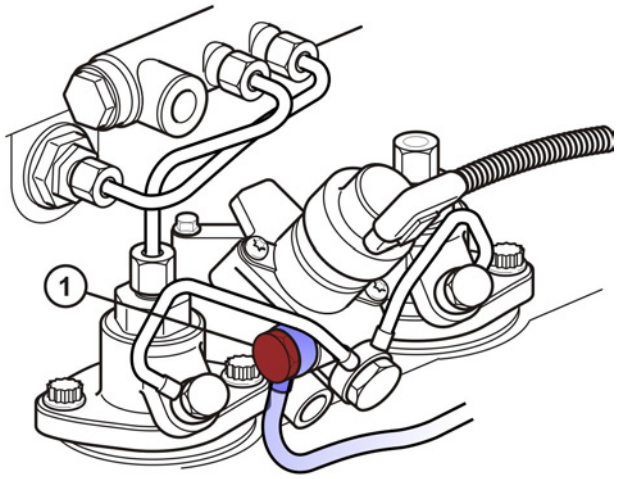
4 Déposer le support de l'unité de commande moteur.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015237

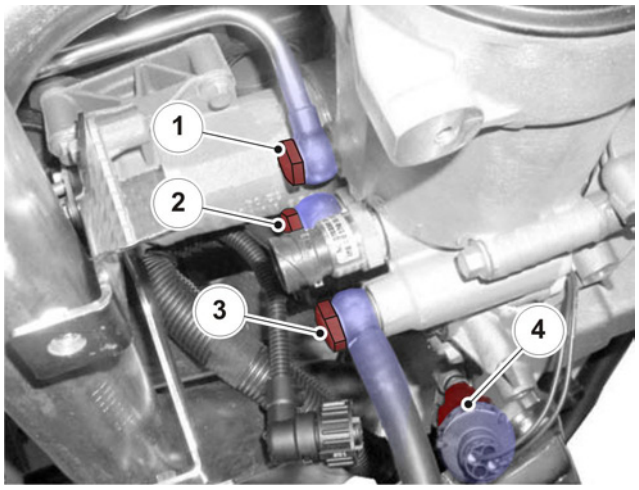
5 Débrancher le raccord électrique (**1**), du capteur de pression de carburant.



P0015238

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

6 Débrancher la conduite d'alimentation (**1**) de la vanne de commande.



P0015239

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

7 Boucher les raccords pour éviter la pénétration d'impuretés (885510 Bouchons).

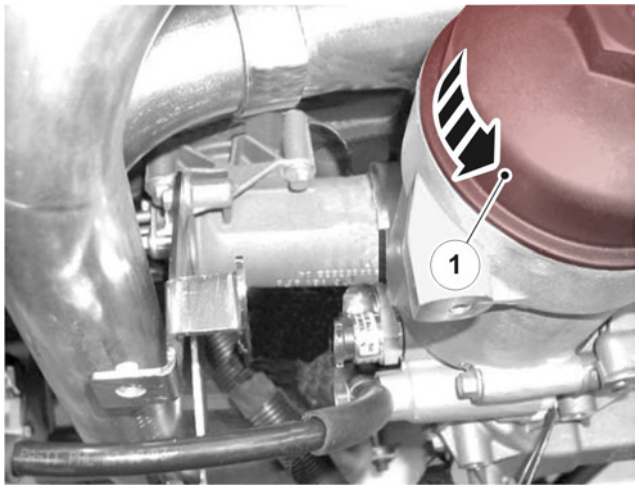
8 Débrancher la conduite d'alimentation (**1**) du support de filtre à carburant.

9 Déposer le raccord rapide du retour de carburant, ou desserrer la vis creuse (**2**) de la conduite de retour.

10 Desserrer la vis creuse (**3**) de la conduite de carburant entrant.

11 Débrancher le connecteur, préchauffeur (option, **4**).

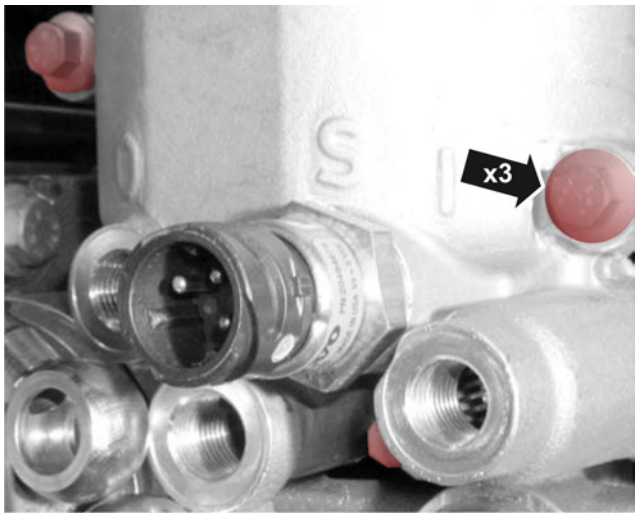
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015240

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

12 Déposer le couvercle de filtre (**1**), voir : *Filtre à carburant, échange en page 106*.



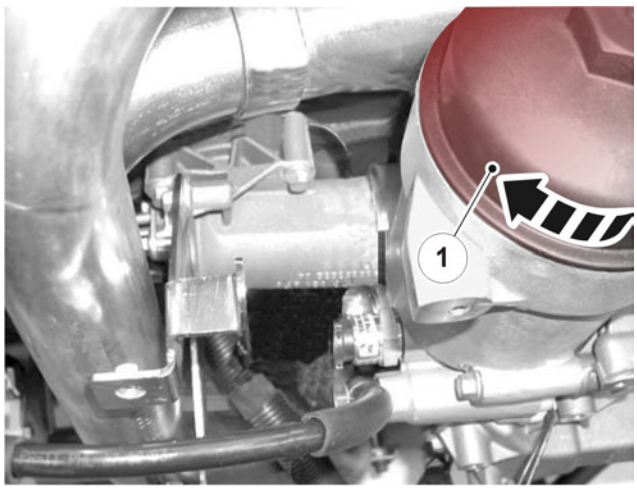
P0015241

13 Déposer le support de filtre à carburant.

Pose

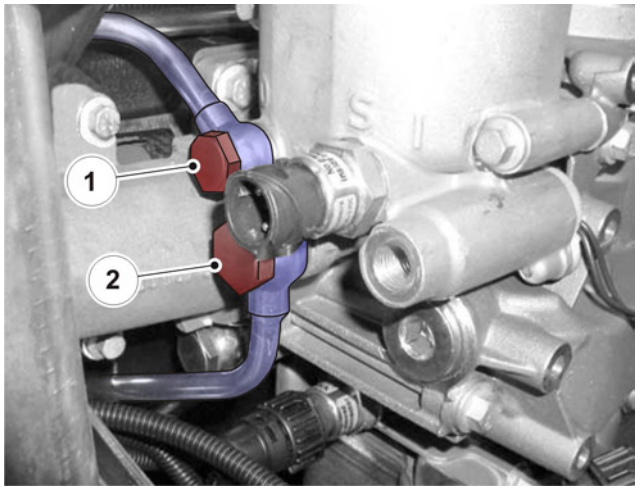
14 Monter le support de filtre à carburant sur le boitier du filtre à huile.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf.pi.)

15 Serrer le couvercle de filtre (**1**), avec un nouveau joint torique, voir : *Filtre à carburant, échange en page 106*.
Couple de serrage : 40 Nm (29.5 lbf.pi.)



P0015242

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

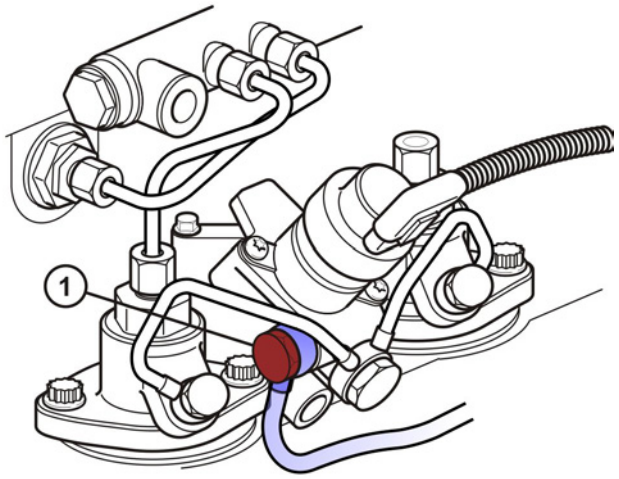


P0015243

NOTE: Utiliser des joints neufs.

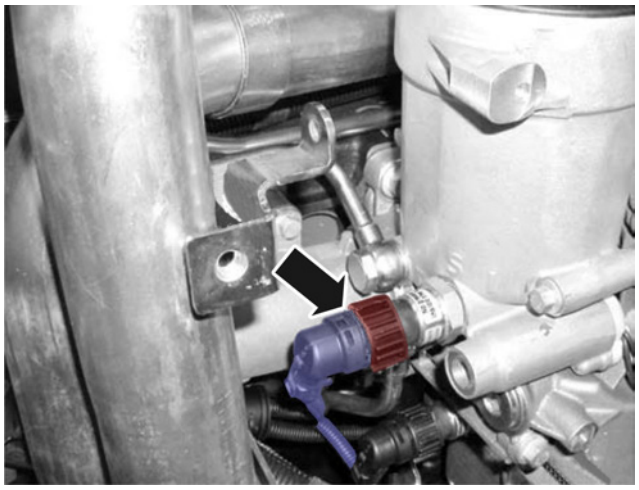
16 Monter la conduite d'alimentation (**1**) sur le support de filtre à carburant.
Couple de serrage : 39 Nm (28.8 lbf.pi.)

17 Monter le raccord rapide pour le retour de carburant, ou serrer la vis creuse (**2**) du raccord banjo.
Couple de serrage : 49 Nm (36.1 lbf.pi.)



P0015238

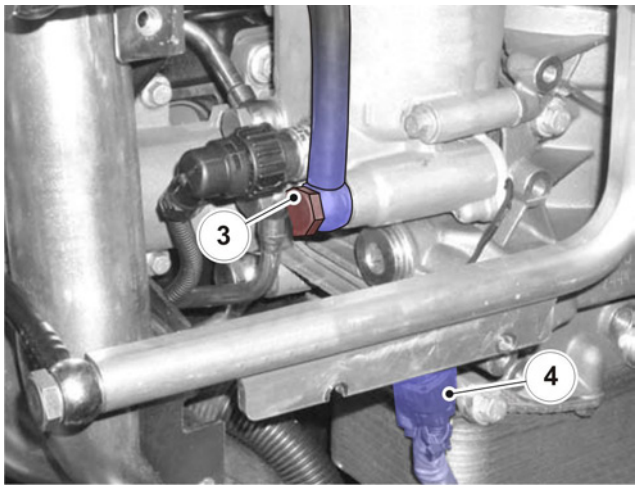
18 Monter la conduite d'alimentation (**1**) sur la vanne de commande.
Couple de serrage : 39 Nm (28.8 lbf.pi.)



P0015244

19 Brancher le raccord électrique sur le capteur de pression de carburant.

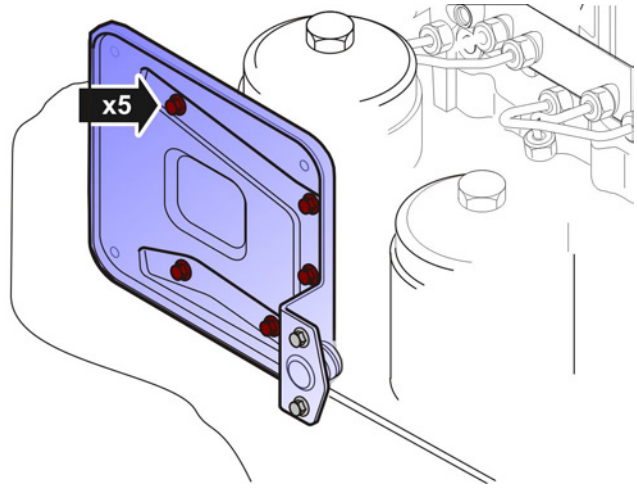
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015245

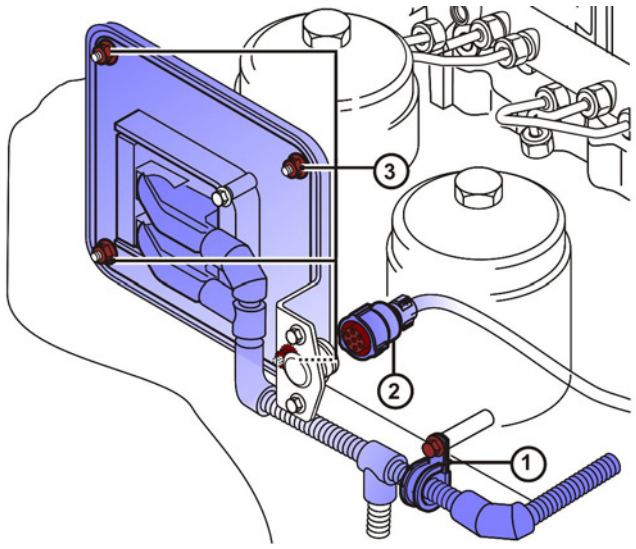
20 Serrer la vis creuse (**3**) de la conduite de carburant entrant.
Couple de serrage : 39 Nm (28.8 lbf.pi.)

21 Brancher le connecteur, préchauffeur (option, **4**).



P0015236

22 Positionner le support de l'unité de commande du moteur.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)



P0015235

23 Monter l'unité de commande moteur (**3**), voir : *Unité de commande moteur, échange en page 209*.

24 Brancher le connecteur du bouton d'arrêt (**2**).

25 Serrer le collier du faisceau de câbles de l'unité de commande moteur (**1**).

26 Ouvrir le robinet sur la conduite de retour du réservoir.

27 Purger le système d'alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pompe d’alimentation, échange

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

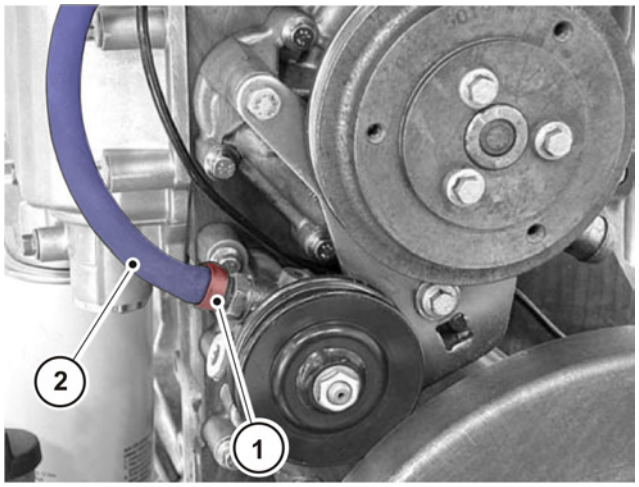
Dépose

1 Déposer la courroie d'entraînement de la pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir *Courroies d’entraînement, remplacement en page 200*.

IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue.

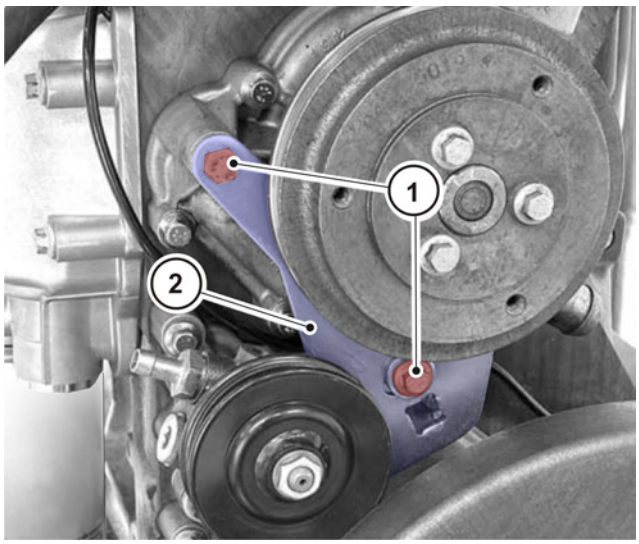
NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

2 Desserrer le collier (**1**) et déposer la conduite de carburant (**2**).



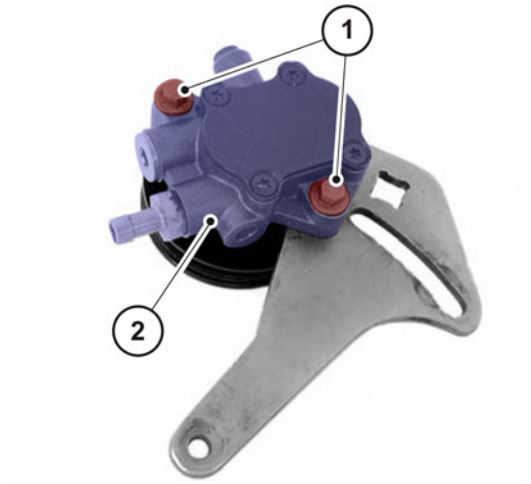
P0014969

3 Desserrer (**1**) le support (**2**).



P0014970

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014971

4 Déposer la pompe d'alimentation en carburant (**2**) du support.

Pose

5 Serrer (**1**) la nouvelle pompe d'alimentation en carburant (**2**).
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)

6 Remonter dans l'ordre inverse de la dépose.

7 Monter la courroie d'entraînement de la pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

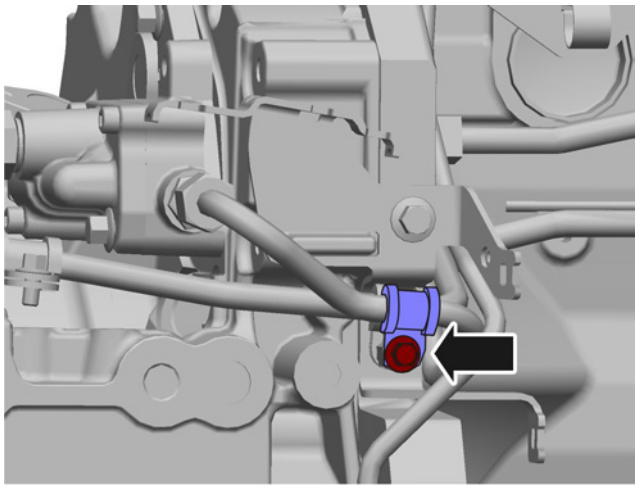
8 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement, vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pompe d’alimentation, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Dépose

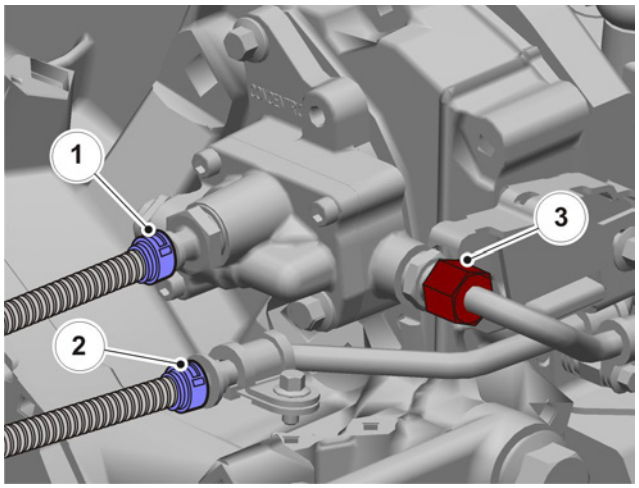


P0014977

IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue.

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

1 Desserrer le collier de la tuyauterie de carburant.

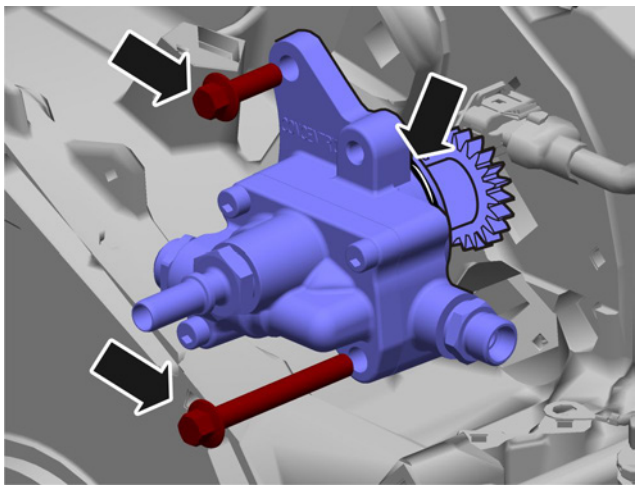


P0014976

2 Déposer la tuyauterie de carburant (**1**) entre la pompe d'alimentation de carburant et le préfiltre à carburant.

3 Déposer la conduite de retour de carburant (**2**).

4 Détacher la tuyauterie de carburant (**3**) de la pompe d'alimentation.



P0014978

5 Déposer la pompe d'alimentation et le joint torique.
Couple de serrage : 21 Nm (15.5 lbf. pi.)

Pose

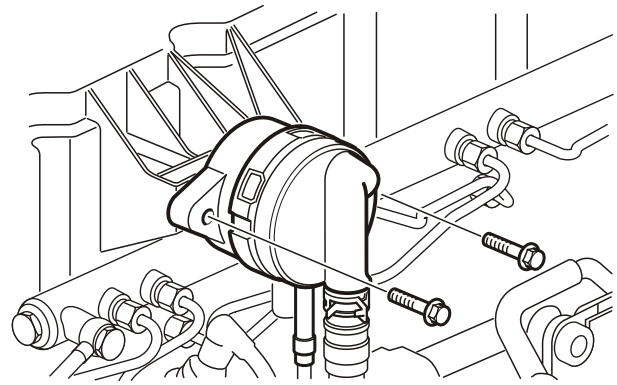
6 Remonter dans l'ordre inverse de la dépose.

7 Purger le système d’alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

8 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement, vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

23-6 Pompe d'injection, régulateur


P0003141

Pompe haute pression, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
885510 Bouchons
9991821 Extracteur
88800014 Outil rotatif
88800070 Clé

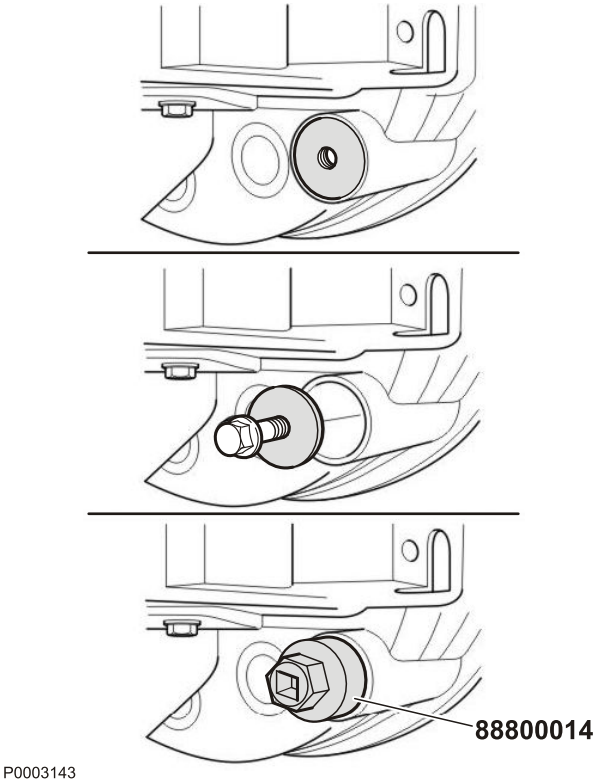
IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue.

IMPORTANT !
Nettoyer soigneusement avant la dépose.

Dépose

1 Déposer le piège à huile.

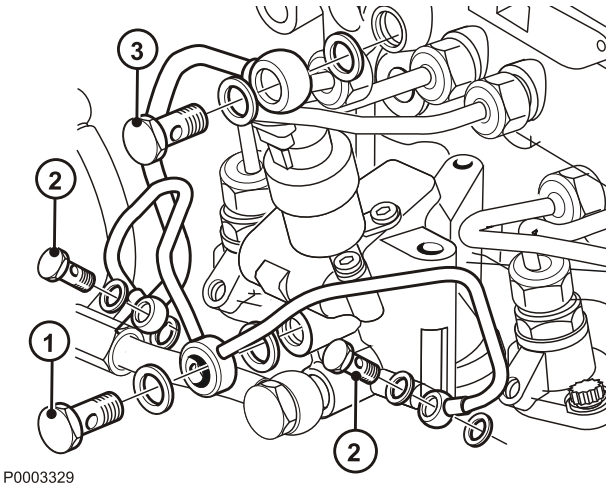
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003143

2 Retirer le bouchon sur le volant moteur.

3 Positionner 88800014 Outil rotatif.

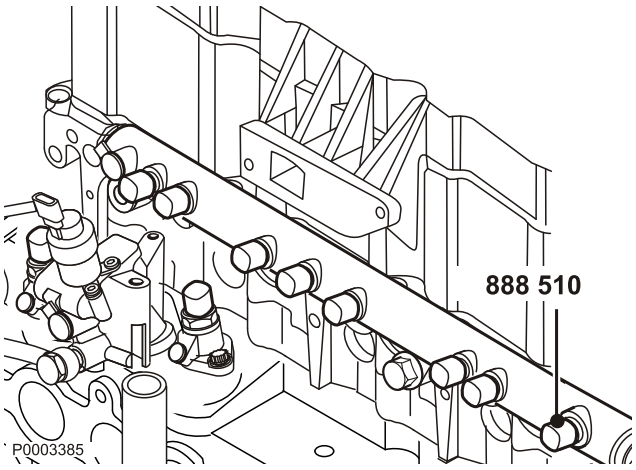


P0003329

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

4 Déposer les raccords de la pompe d'alimentation (4 pces).

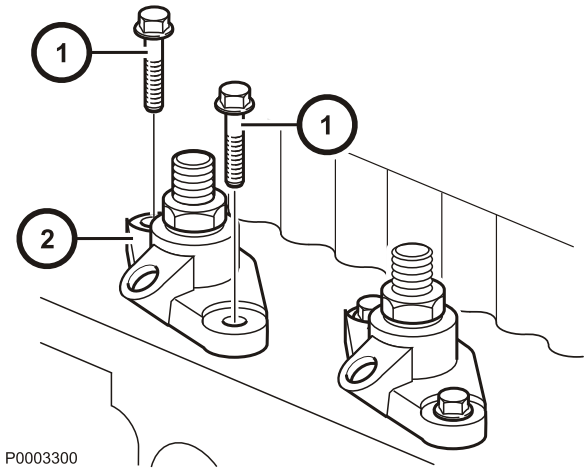
5 Déposer les tuyaux de refoulement de carburant, utiliser 88800070 Clé.



P0003385

6 **IMPORTANT !**
Mettre des bouchons de protection sur les raccords ouverts.
Utiliser 885510 Bouchons.

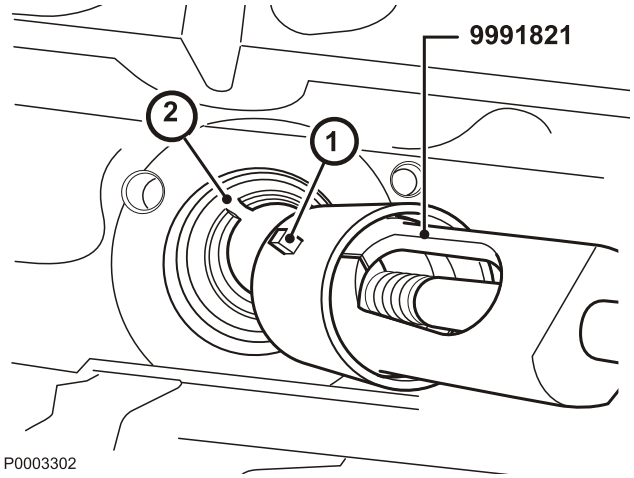
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003300

NOTE: Faire tourner le vilebrequin du moteur jusqu'à ce que le carburant arrive à la pompe qui ne doit pas être déposée. La pompe à carburant qui doit être déposée est alors déchargée.

7 Desserrer les vis (**1**) alternativement et déposer la pompe à carburant (**2**).

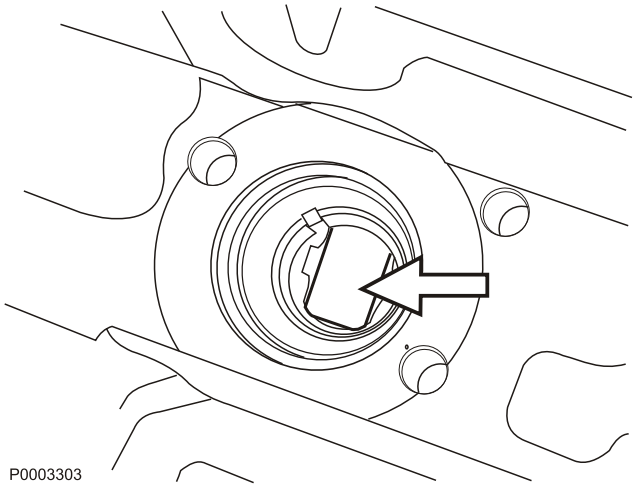


P0003302

NOTE: Faire attention au plot (**1**) et à l'encoche (**2**).

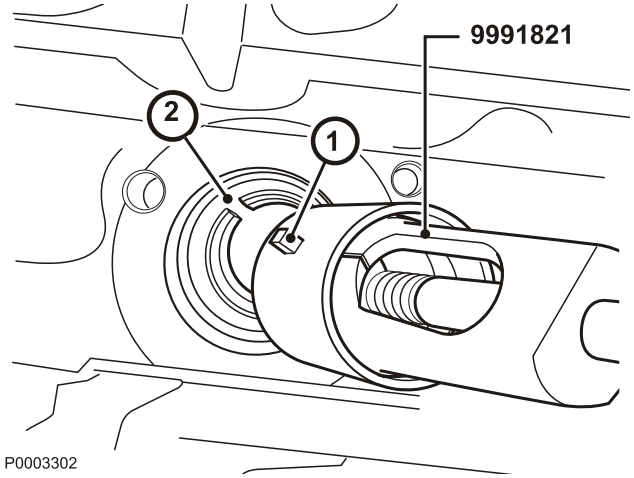
8 Déposer le poussoir à galet de la pompe d'alimentation. Utiliser 9991821 Extracteur.

Pose


P0003303

9 Vérifier que les lobes/cames ne sont pas endommagées.

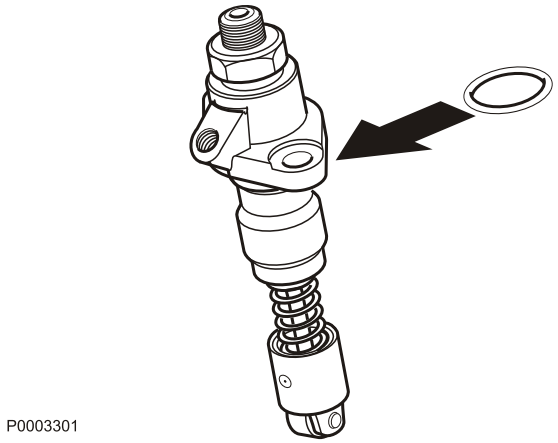
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



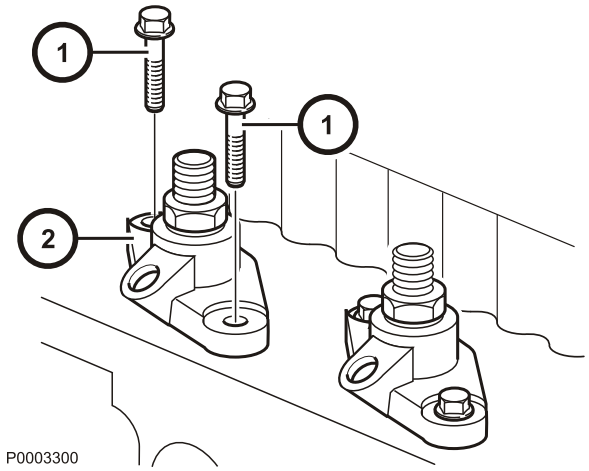
P0003302

NOTE: Faire coïncider le plot de guidage (**1**) avec l'évidement.(**2**).

10 Appliquer une mince couche d'huile autour du poussoir à galet.
Monter en place. Utiliser 9991821 Extracteur.


P0003301

11 Monter un joint torique neuf sur la pompe d'alimentation.

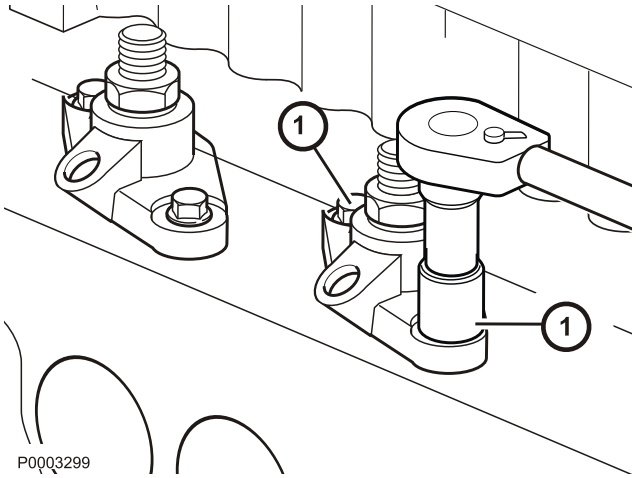


P0003300

12 Monter la pompe d'alimentation (**2**).
Serrer les vis (**1**) alternativement.

Serrer les vis en deux étapes :
Étape 1 : 10 Nm (7.4 lbf. pi.)
Étape 2 : 50 Nm (36.9 lbf. pi.)

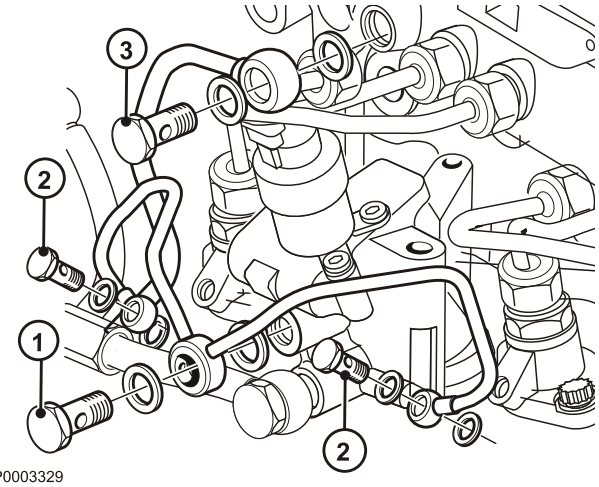
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003299

Si l'autre pompe a été déposée :
Tourner le vilebrequin pour que le poussoir à galet descende en position inférieure.
Serrer ensuite les vis (**1**) alternativement.

Serrer les vis en deux étapes :
Étape 1 : 10 Nm (7.4 lbf. pi.)
Étape 2 : 50 Nm (36.9 lbf. pi.)



P0003329

NOTE: Utiliser un composant neuf.

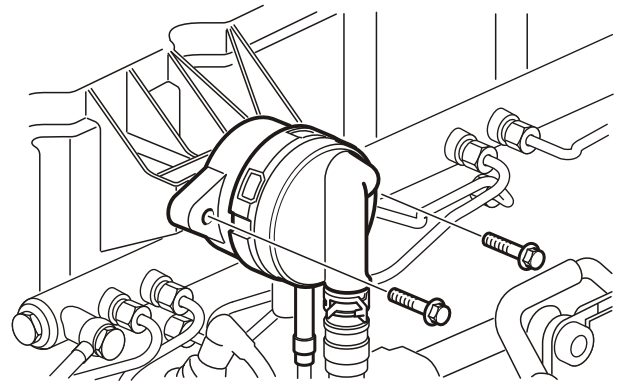
13 Monder des rondelles en cuivre neuves sur le raccord banjo (**1**).
Couple de serrage : 34 Nm (25.1 lbf. pi.)

14 Monter des rondelles en cuivre neuves sur les raccords banjo (**2**).
Couple de serrage : 26 Nm (19.2 lbf. pi.)

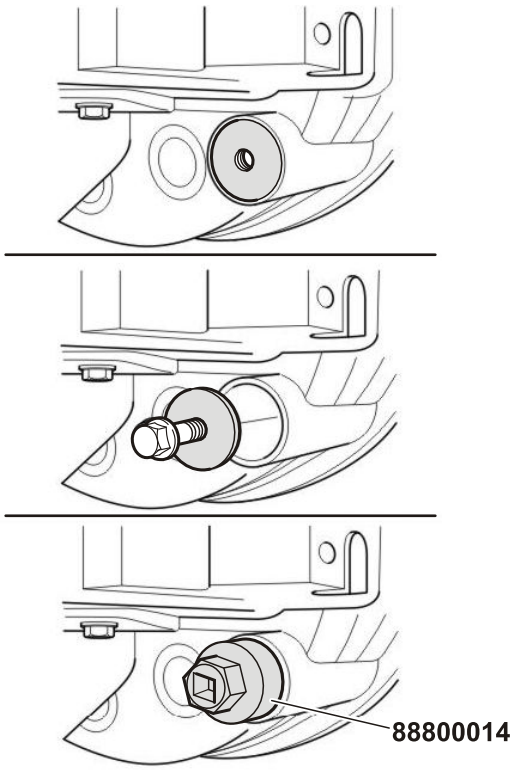
15 Monter des tuyaux de refoulement neufs 88800070 Clé.
Couple de serrage : 25 Nm (18.4 lbf. pi.)

16 Monter la conduite de retour de carburant avec des rondelles en cuivre neuves (**3**).
Couple de serrage : 39 Nm (28.8 lbf. pi.)

17 Poser le déshuileur.


P0003141

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003143

18 Enlever 88800014 Outil rotatif.

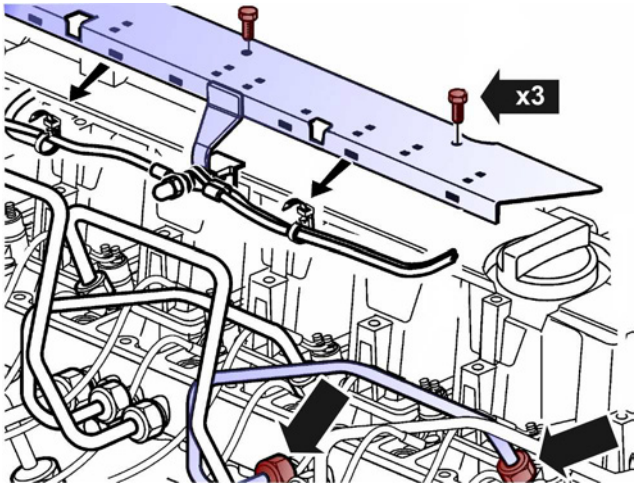
19 Monter le bouchon sur le volant moteur.

20 Purger le système d’alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

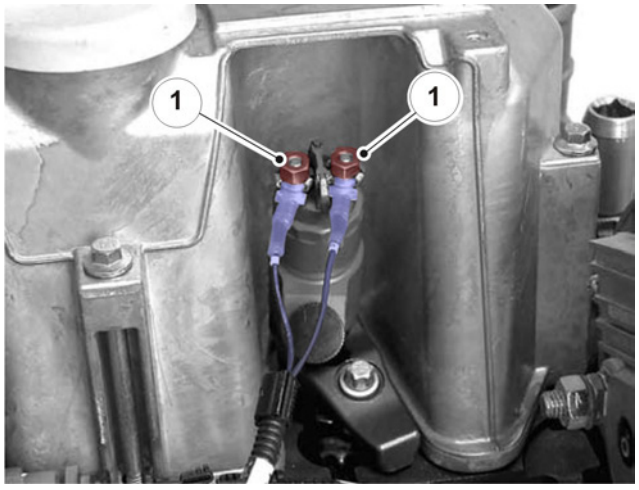
21 Effectuer un contrôle de l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

23-7 Injecteurs et tuyauteries de carburant



P0014939



P0014940

Injecteur, remplacer

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
9998511 Levier
88800070 Clé

Dépose

IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue.

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

1 Déposer la plaque de protection.

2 Découper l'attache du faisceau de câbles.

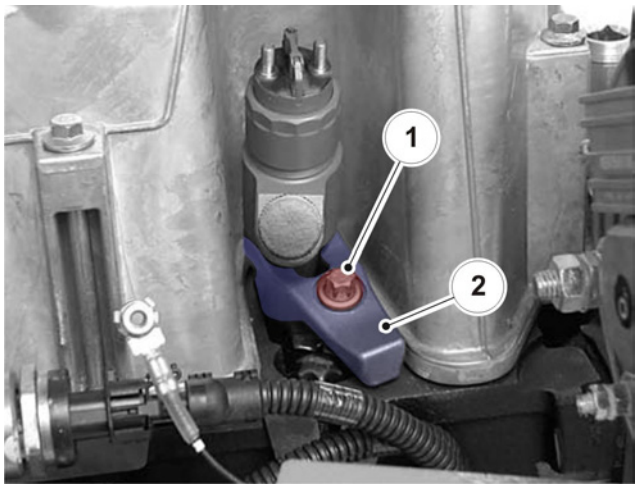
IMPORTANT !
Mettre des bouchons de protection sur les raccords ouverts.

3 Enlever et mettre au rebut la tuyauterie de refoulement.

4 Boucher les raccords pour éviter la pénétration d'impuretés.

5 Débrancher les câbles électriques (**1**) des injecteurs.

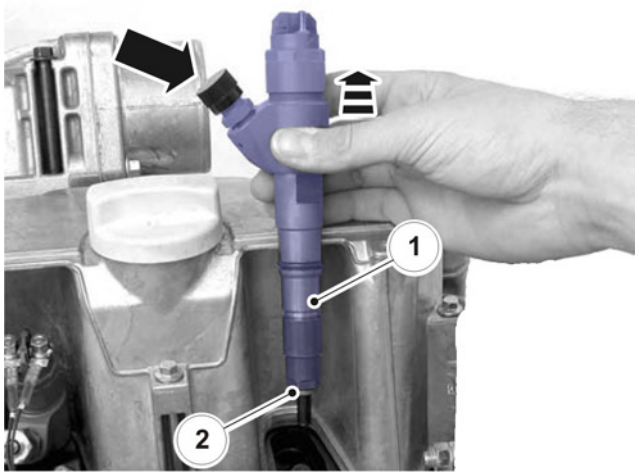
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014941

6 **Déposer :**

- la vis de la bride de fixation (**1**).
- la bride de fixation (**2**).



P0014942

NOTE: Vérifier que le carburant de fuite ne s'écoule pas dans le cylindre.

NOTE: Si plusieurs injecteurs doivent être déposés, veuillez noter l'ordre de dépose.

7 Déposer l'injecteur (**1**) et la rondelle d'étanchéité (**2**).
Vous aider éventuellement de 9998511 Levier.

NOTE: Il peut s'avérer nécessaire de déposer la rampe commune pour les cylindres 1 à 5, voir *23-7, Rampe commune, remplacement*.

P0014943

8 Déposer le joint torique.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

P0014944

Pose

NOTE: Utiliser des pièces neuves :

- Joint torique.
- Rondelle d'étanchéité.

9 Appliquer une mince couche d'huile sur le nouveau joint torique.

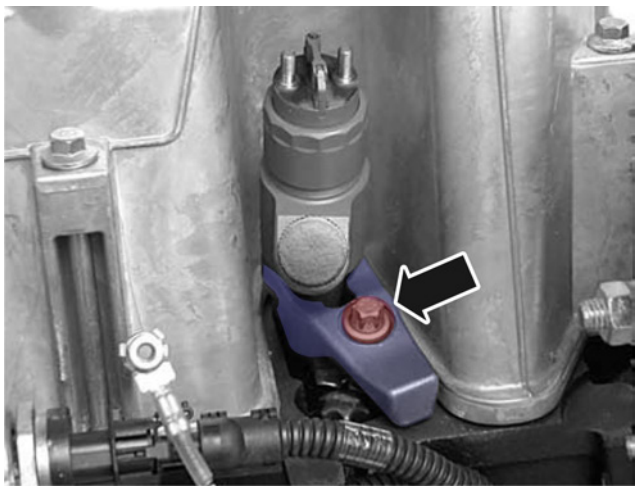
P0014945

IMPORTANT !
Avant de monter les injecteurs, les restes de combustion doivent être soigneusement enlevés des alésages de la culasse. Avec un aspirateur, éliminer toutes les salissures.

NOTE: La bride de fixation doit être monté avec l'injecteur pour les cylindres 1 à 5.

NOTE: Ne pas appuyer sur les vis de contact, mais sur le plastique placé entre elles.

10 Monter délicatement l'injecteur.
Noter l'angle décrit par le raccord de carburant de l'injecteur.

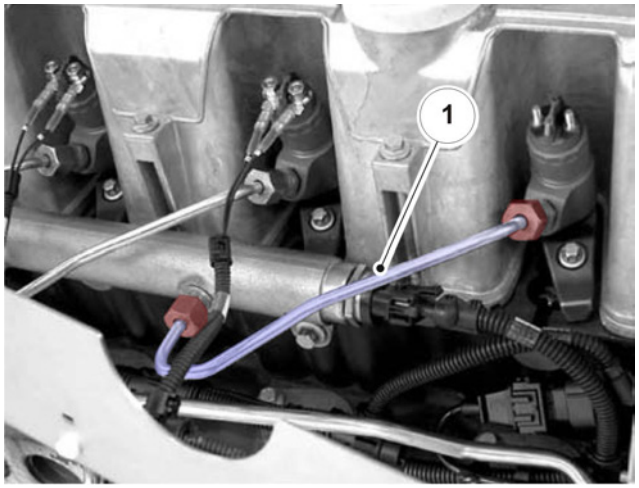


P0014946

NOTE: Séquence de serrage au couple.

11 Bride de fixation de l'injecteur :
Serrer d'abord à la main.
Couple de serrage : 4 Nm (3.0 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

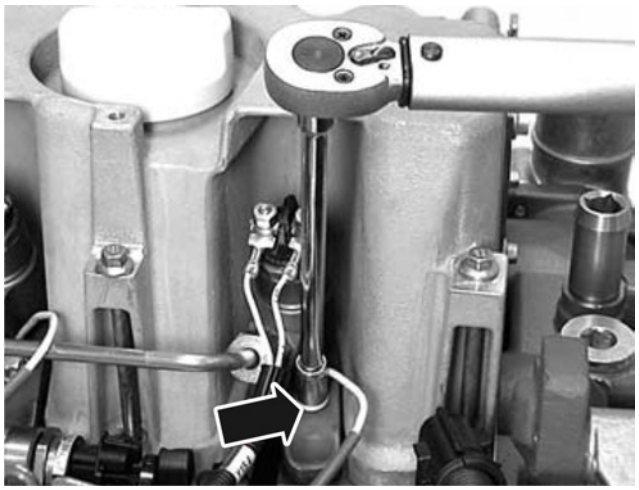


P0014947

IMPORTANT !
Le tuyau de refoulement doit toujours être remplacé par un neuf après la dépose.

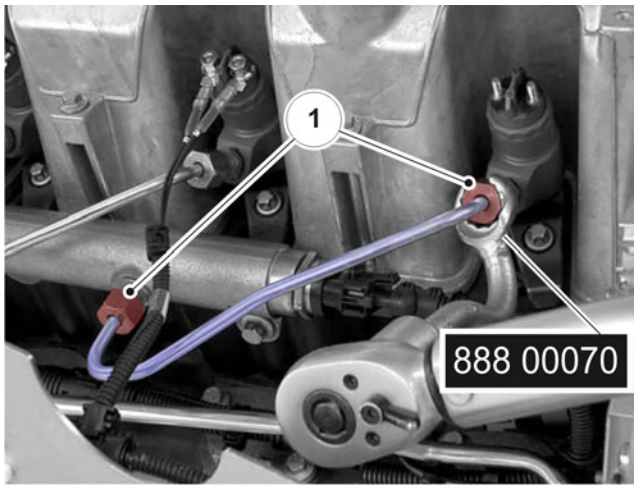
12 Monter un nouveau tuyau de refoulement (**1**) entre l'injecteur et la rampe commune.

- Contrôler et régler dans la positon correcte.
- Serrer d'abord à la main.
  Couple de serrage : 4 Nm (3.0 lbf. pi.)



P0014948

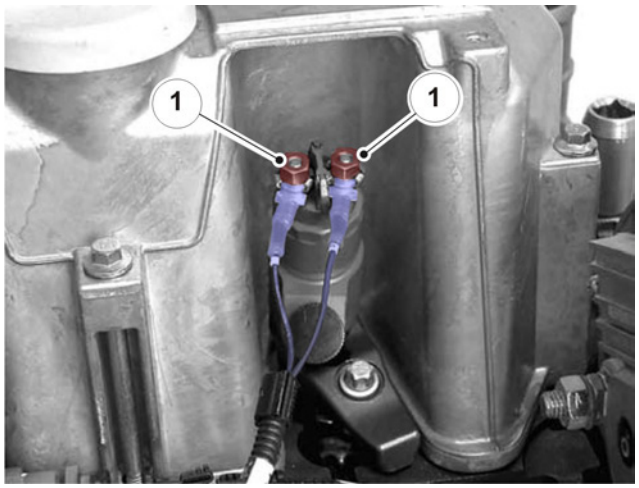
13 Serrer la bride de fixation.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)



P0014949

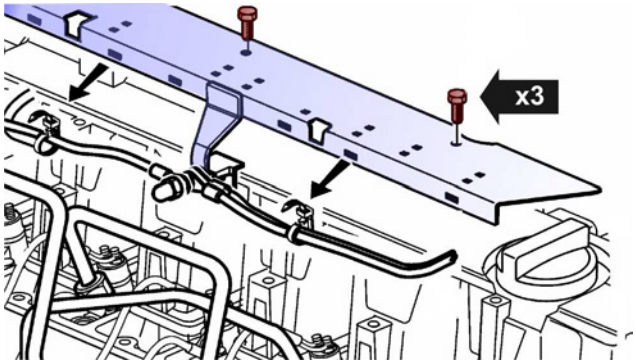
14 Serrer le tuyau de carburant. Utiliser 88800070 Clé.
Couple de serrage : 25 Nm (18.4 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014940

15 Monter les câbles électriques (**1**) des injecteurs.
Couple de serrage : 1,5 Nm (1.1 lbf. pi.)



P0014950

16 Monter la plaque de protection.
Couple de serrage : 10 Nm (7.4 lbf. pi.)

17 Attacher le faisceau de câbles.

18 Remettre le courant de batterie si besoin.

19 Purger le système d'alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

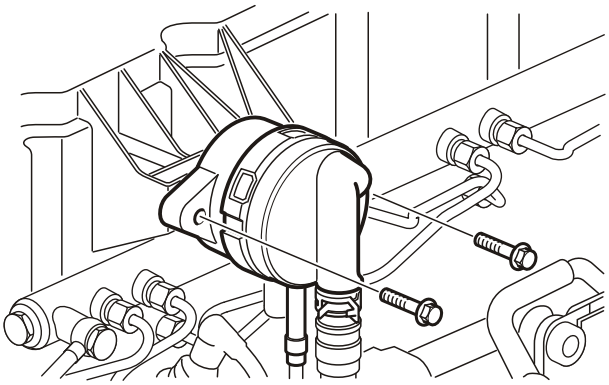
Injecteur, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

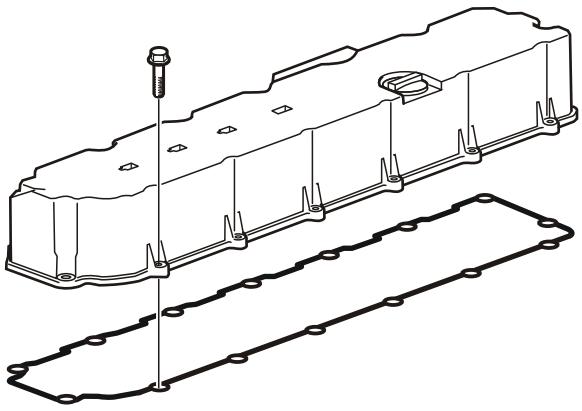
Outillage:
885510 Bouchons
9996400 Marteau à inertie
9998007 Adaptateur
88800070 Clé

Dépose

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.


P0003141

1 Déposer le piège à huile.

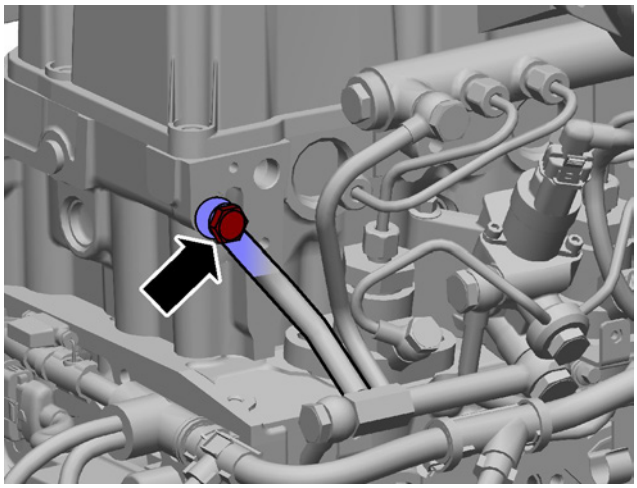

P0003142

2 Déposer le couvre-culasse.

IMPORTANT !
Toute intervention sur le système d'alimentation exige une propreté absolue.

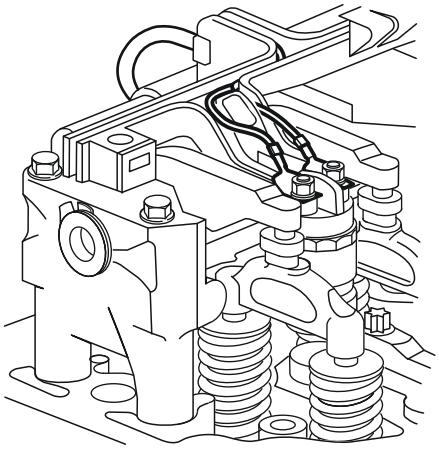
NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015002

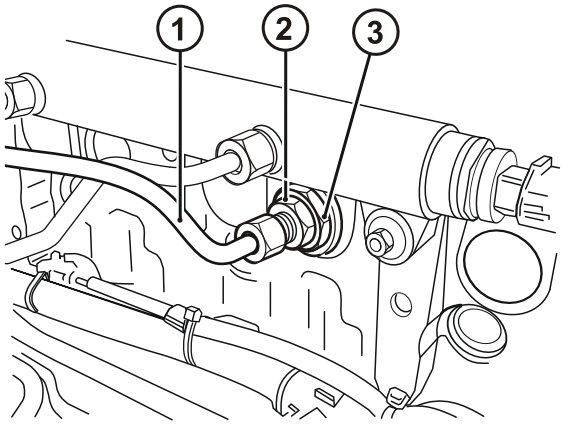
3 Déposer la vis creuse de la conduite de retour sur la culasse.



P0003149

4 Débrancher les câbles électriques des injecteurs.

IMPORTANT !
Le composant ne doit pas être réutilisé.

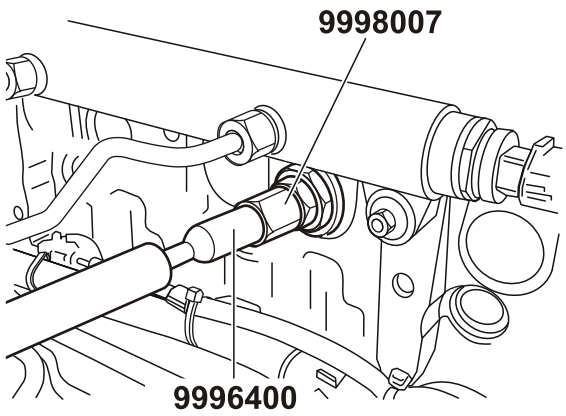


P0003150

5 Enlever et mettre au rebut les tuyauteries de refoulement (**1**).

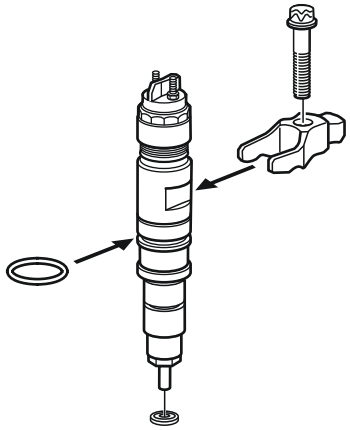
6 Déposer les écrous de fixation (**2**) des tuyauteries de refoulement d'injecteur sur les raccords (**3**).

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



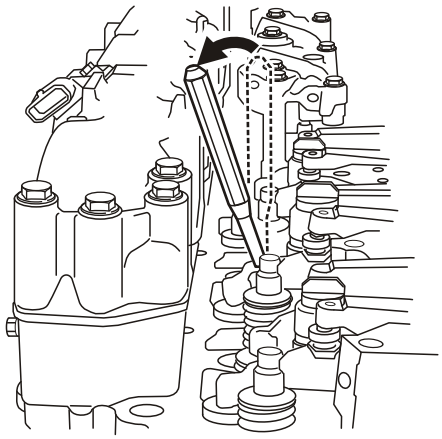
P0003151

7 Déposer les tuyauteries de refoulement d'injecteur en tapant délicatement, à l'aide de 9996400 Marteau à inertie et 9998007 Adaptateur.



P0003152

8 Retirer les vis de fixation des injecteurs.



P0003153

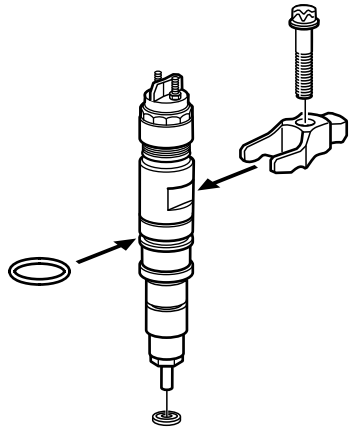
9 Déposer les injecteurs.

NOTE: Veiller à récupérer les rondelles d'étanchéité.

10 Utiliser un mandrin de 8-9 mm dans la bride pour faire levier et repousser l'injecteur.

11 Boucher les orifices avec 885510 Bouchons.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

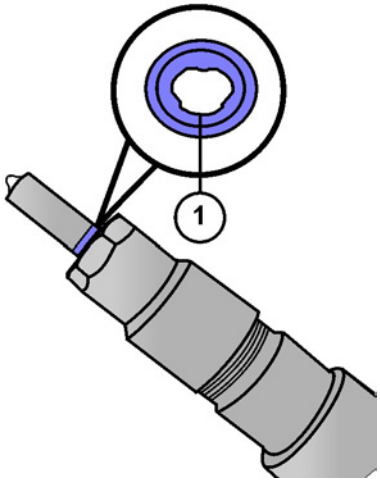


P0003155

Pose

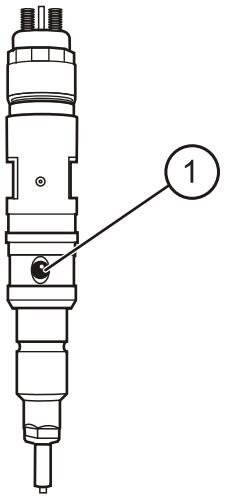
IMPORTANT !
Avant de monter les injecteurs, les restes de combustion doivent être soigneusement enlevés des alésages de la culasse. Avec un aspirateur, éliminer toutes les salissures.

NOTE: Utiliser des composants neufs.



P0015003

12 Noter la position de la rondelle. La partie conique (1) tournée vers l'injecteur.

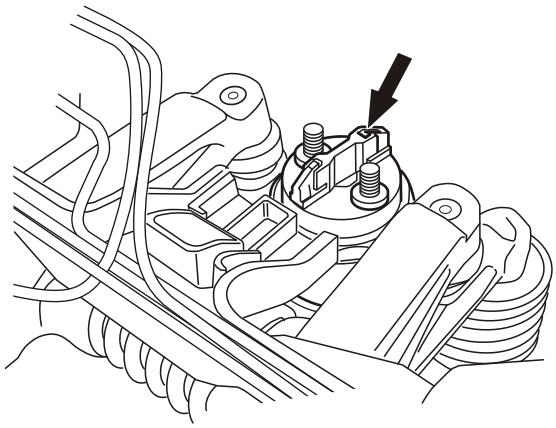


P0003156

13 Positionner l'injecteur avec l'orifice de montage (**1**) orienté côté pompe à carburant.

14 Huiler légèrement le joint torique.

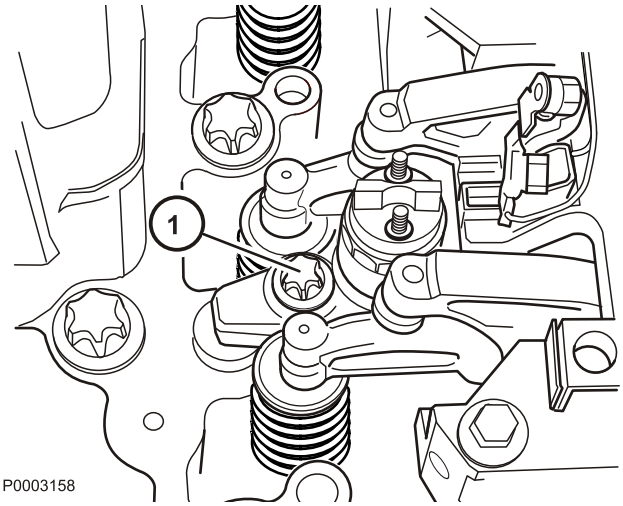
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003154

15 Monter des injecteurs neufs.

NOTE: Ne pas appuyer sur les vis de contact, mais sur le plastique placé entre elles.

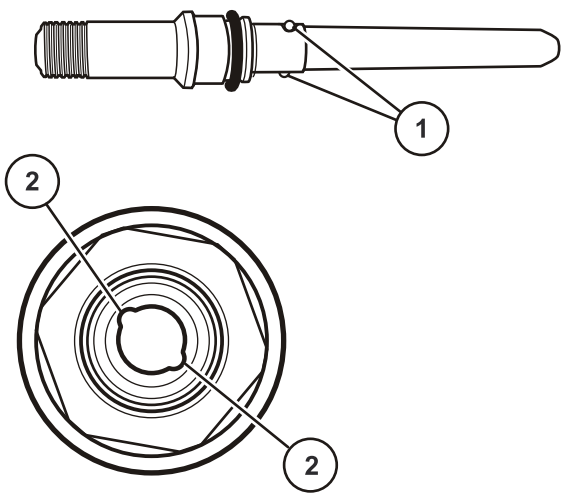


P0003158

16 Poser la vis (**1**) de la bride de fixation d'injecteur.
Couple de serrage : 4 Nm (3.0 lbf. pi.)

Desserrer ensuite légèrement la vis (**1**).

NOTE: Utiliser des pièces neuves : Joint torique et tuyau de refoulement d'injecteur

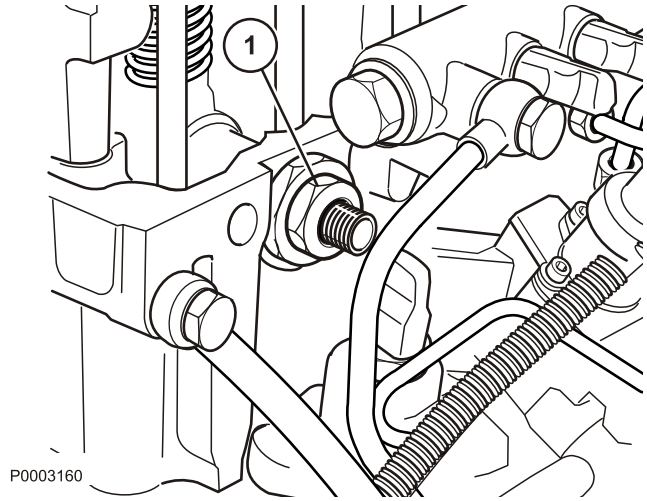


P0003159

17 Huiler et monter un joint torique neuf.

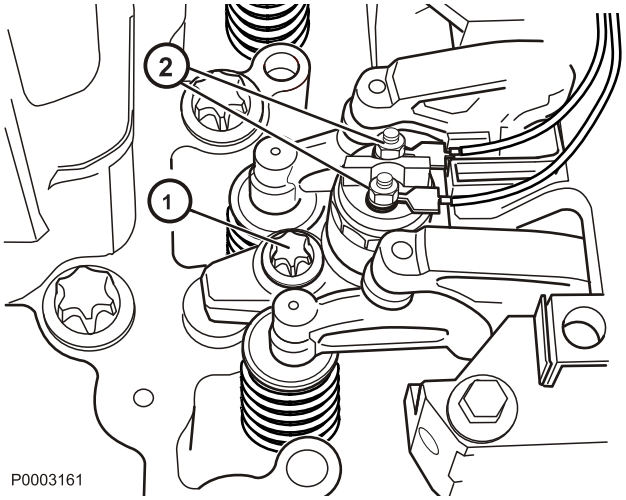
18 Présenter le tuyau de pression d'injecteur et le presser dans le support, de manière que les billes (**1**) se logent dans les rainures (**2**) du support.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

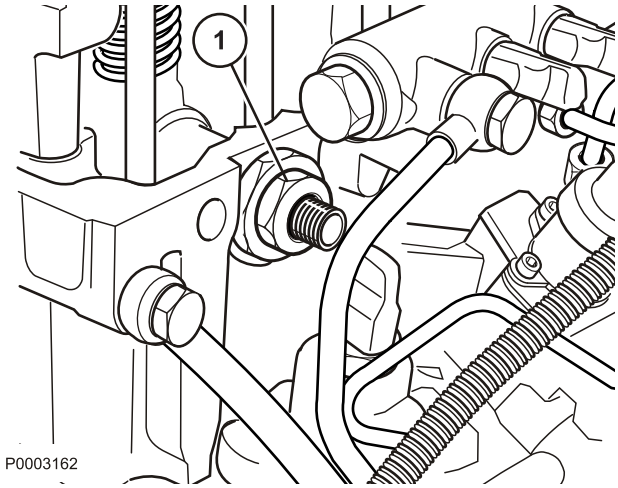


19 Prémonter la vis de raccordement (**1**).
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)

20 Serrer la vis (**1**).
Couple de serrage : 23 Nm (17.0 lbf. pi.)

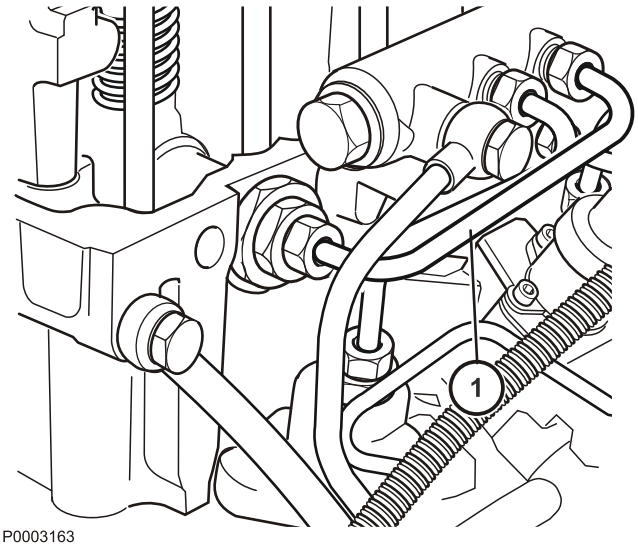


21 Monter les câbles électriques (**2**) des injecteurs.
Couple de serrage : 1,5 Nm (1.1 lbf. pi.)



22 Parfaire le serrage de la vis de raccordement (**1**).
Couple de serrage : 52 Nm (38.4 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



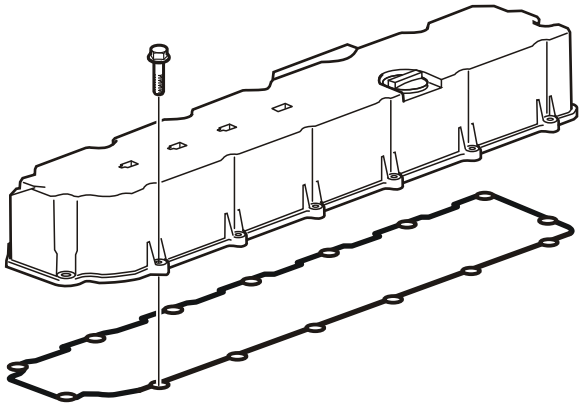
P0003163

IMPORTANT !
Le tuyau de refoulement doit toujours être remplacé par un neuf après la dépose.

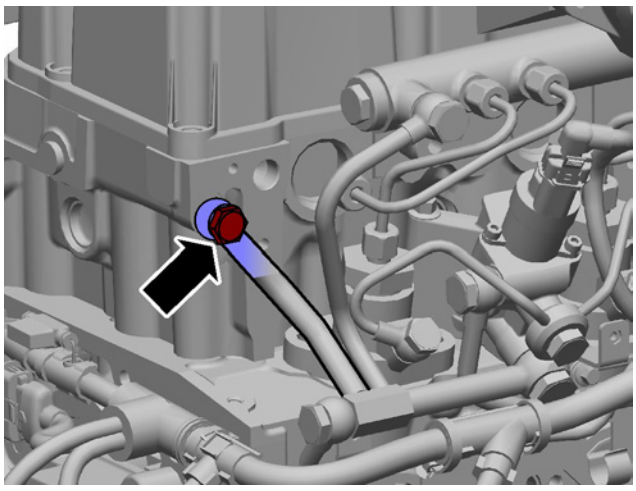
23 Monter la tuyauterie de refoulement (**1**). Utiliser 88800070 Clé
Couple de serrage : 25 Nm (18.4 lbf. pi.)

24 Vérifier le joint du cache-culbuteur et le remplacer si nécessaire.

25 Poser le couvre-culasse.
Couple de serrage : 8,5 Nm (6.3 lbf. pi.)



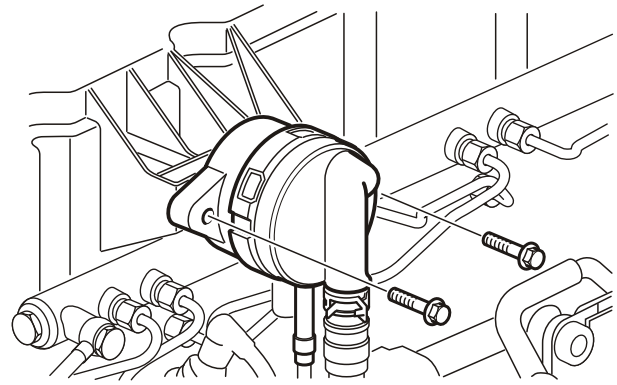
P0003142



P0014974

26 Monter la vis creuse de la conduite de retour sur la culasse.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr


P0003141

27 Poser le déshuileur. Vérifier et remplacer le joint torique suivant les besoins.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)

28 Remettre le courant de batterie si besoin.

29 Purger le système d'alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

23-8 Système de commande, ECM, ensemble de données

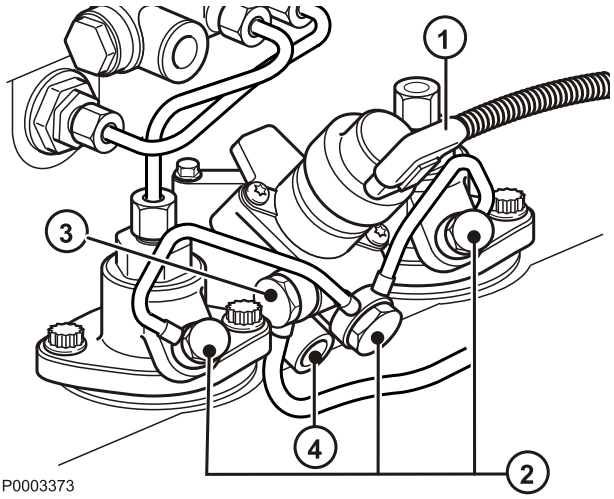
Soupape de commande, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
885510 Bouchons

Dépose

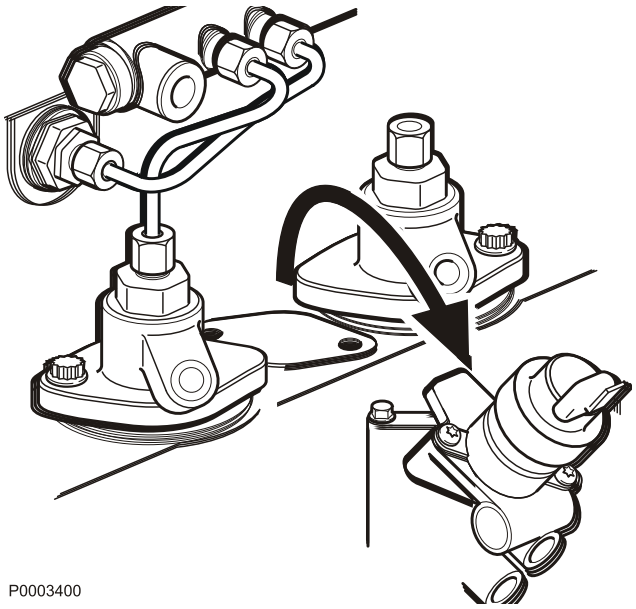
IMPORTANT !
Nettoyer soigneusement avant la dépose.



P0003373

1 **Déposer :**

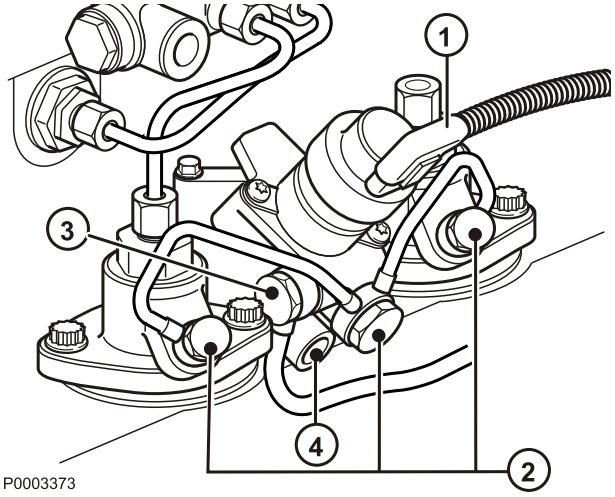
- le câble de la vanne de commande M-prop (**1**) (sectionner le serre-câble)
- la tuyauterie d'alimentation (**2**).
- la conduite d'alimentation du filtre à carburant (**3**).
- la conduite de retour (**4**).
- les deux vis de la vanne de commande.


P0003400

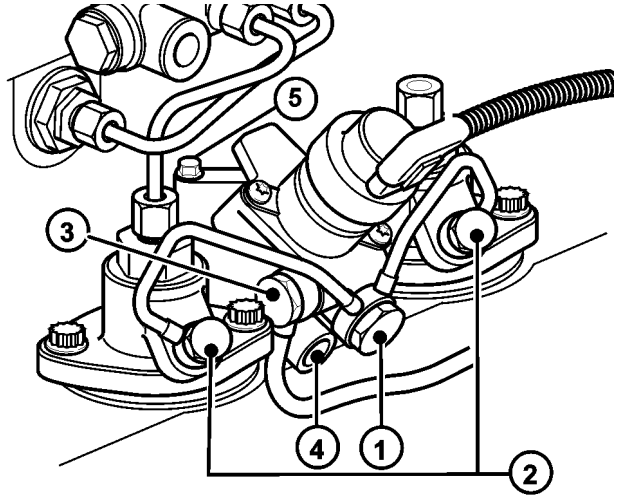
NOTE: Boucher tous les raccords pour éviter la pénétration d'impuretés (885510 Bouchons).

2 Déposer la vanne de commande.
Contrôler l'état de la vanne de commande.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003373



P0014979

Pose

3 **Positionner :**

- la vanne de commande.
- la conduite de retour (**4**).
- la conduite d'alimentation du filtre à carburant (**3**).
- la tuyauterie d'alimentation (**2**).
- le câble de la vanne de commande MPROP (**1**) (avec un serre-câble neuf)

Couple de serrage :

Vis creuse 1 : 34 Nm (25.1 lbf. pi.)

Vis creuse 2 : 26 Nm (19.2 lbf. pi.)

Vis creuse 3 : 39 Nm (28.8 lbf. pi.)

Vis creuse 4 : 49 Nm (36.1 lbf. pi.)

Vis 5 : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

4 Purger le système d'alimentation, selon *Système d'alimentation, purge en page 102*.

5 Faire chauffer le moteur et effectuer un contrôle de fonctionnement, vérifier l'étanchéité.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

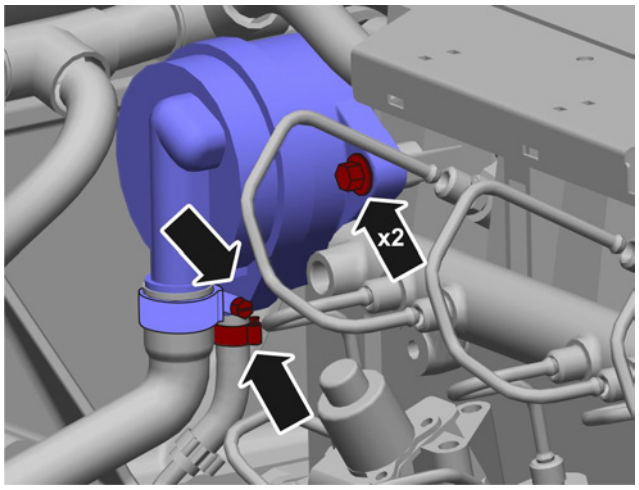
25-1 Tubulures d'admission et d'échappement

Tubulure d'admission, remplacer

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

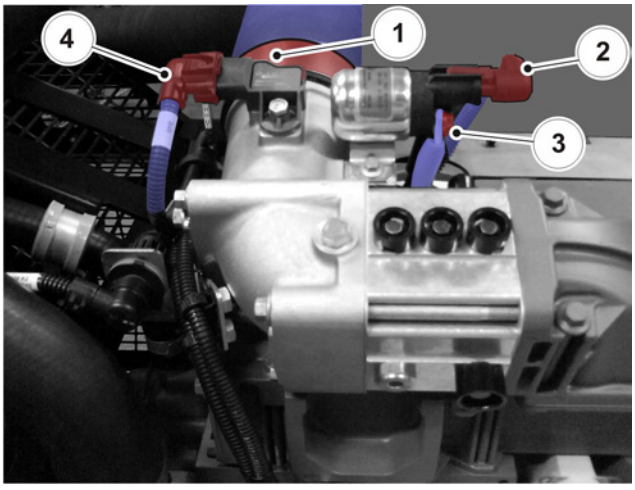
Dépose

NOTE: Mettre hors tension avec le coupe-circuit principal avant toute intervention.



P0015556

1 Déposer les tuyaux du système de ventilation du carter.
Déposer le déshuileur.



P0015668

2 Déposer le tuyau (**1**) entre la tubulure d'admission et le refroidisseur d'air de suralimentation.

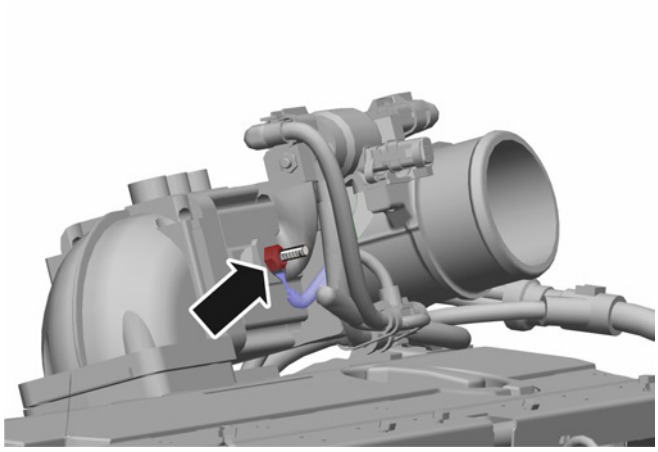
Débrancher le raccord électrique (**2**) du relais de préchauffage.

Débrancher la connexion de câble (**3**) de l'élément de préchauffage.

Débrancher la connexion électrique (**4**) du capteur de température d'air de suralimentation.

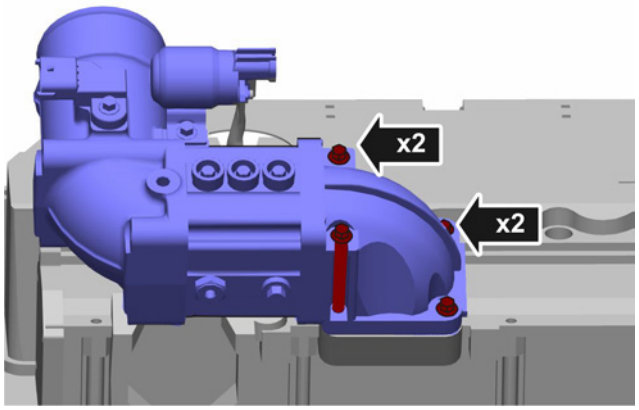
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

3 Débrancher le câble du préchauffage.



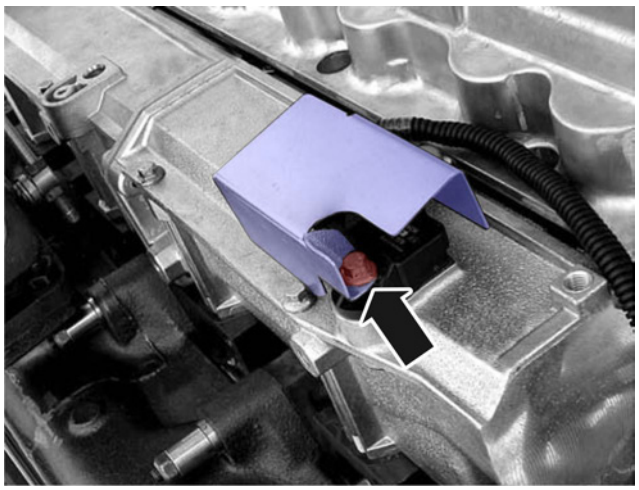
P0015669

4 Déposer le tuyau d'air de suralimentation avec l'élément de préchauffage.



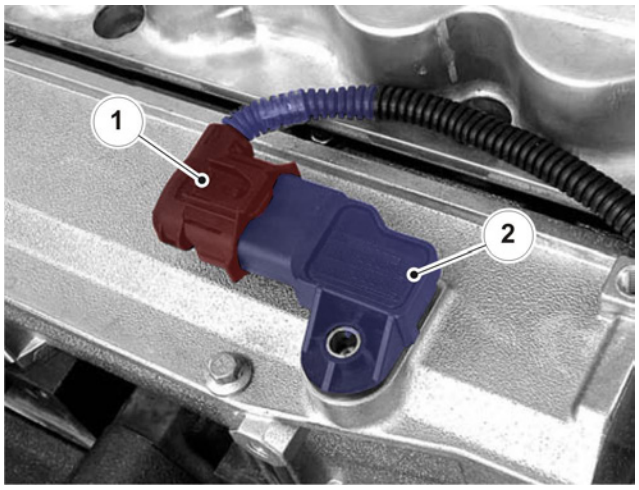
P0015670

5 Déposer la plaque de protection.



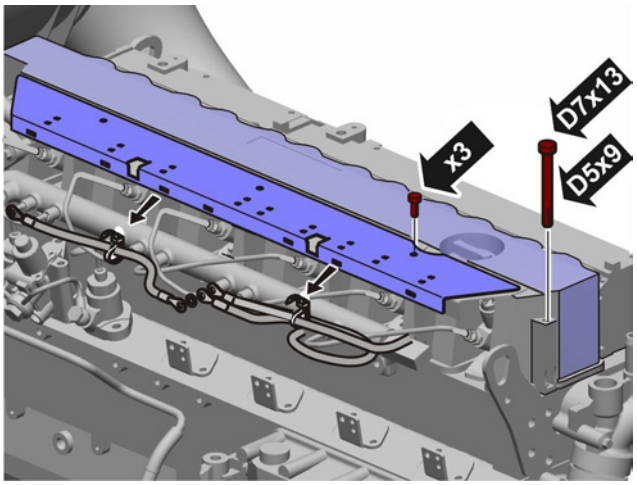
P0015671

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015672

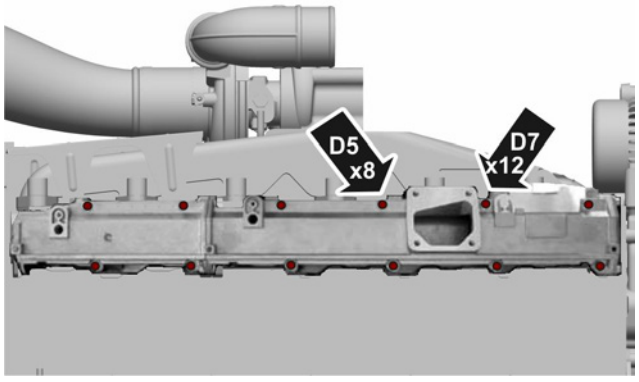
6 Débrancher le connecteur (**1**).
Déposer le capteur de température d'air de suralimentation (**2**).



P0015673

7 Débrancher le faisceau de câbles de la plaque de protection.
Déposer la plaque de protection.
Déposer le couvre-culasse.

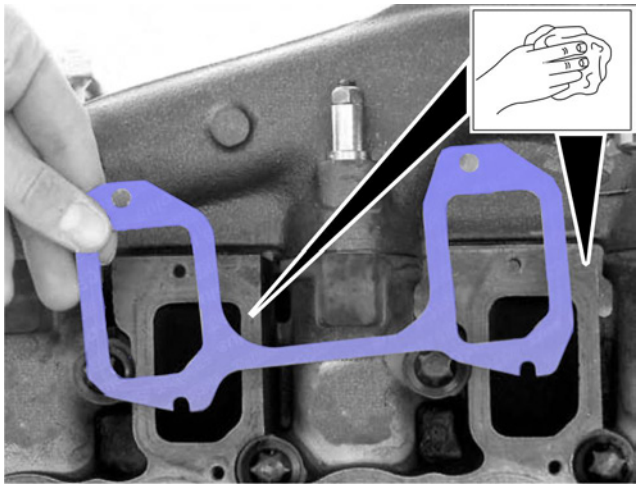
8 Déposer la tubulure d'admission.



P0015674

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Montage

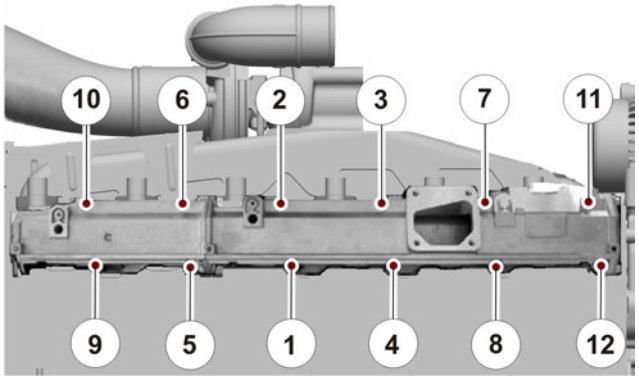


P0015675

9 **NOTE:** Nettoyer les surfaces de contact.

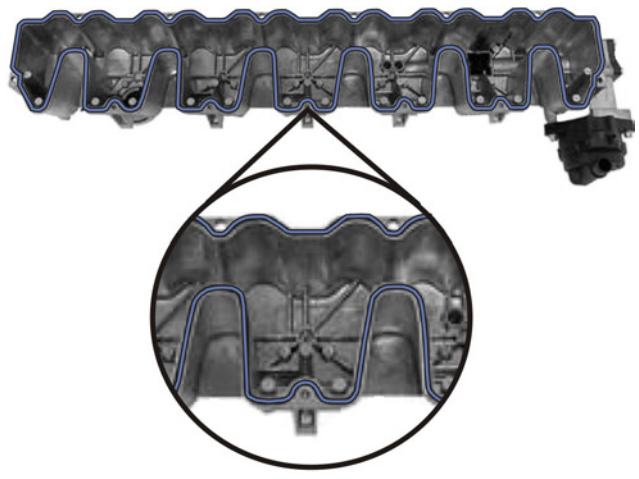
NOTE: Utiliser des joints neufs.

10 Monter la tubulure d'admission.
Couple de serrage : 11 Nm (8,1 lbf. pi.)
Séquence de serrage au couple : En croix



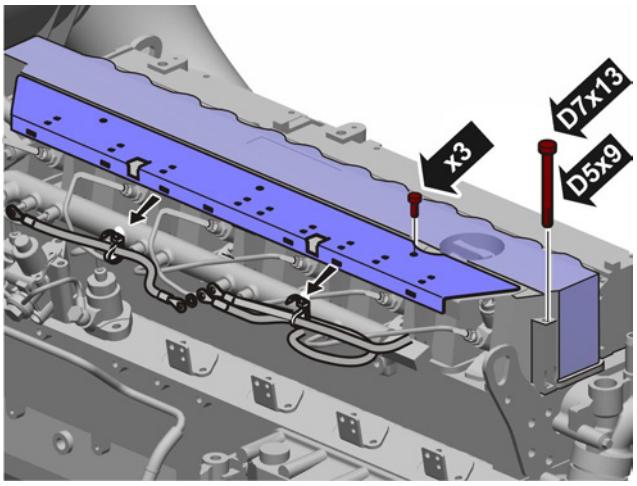
P0015676

11 Poser le nouveau joint de couvre-culasse.



P0015677

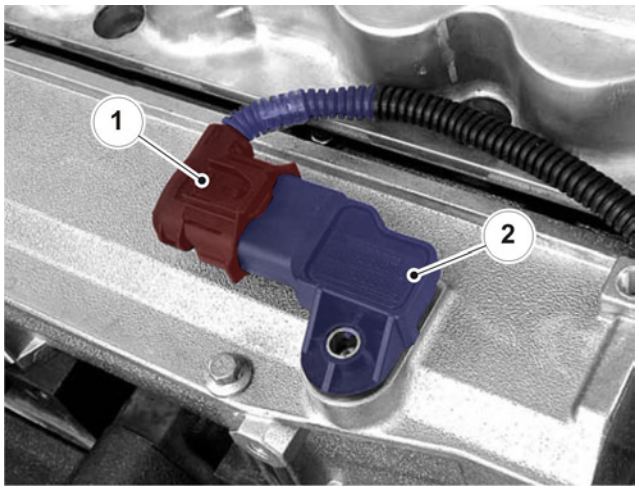
47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015673

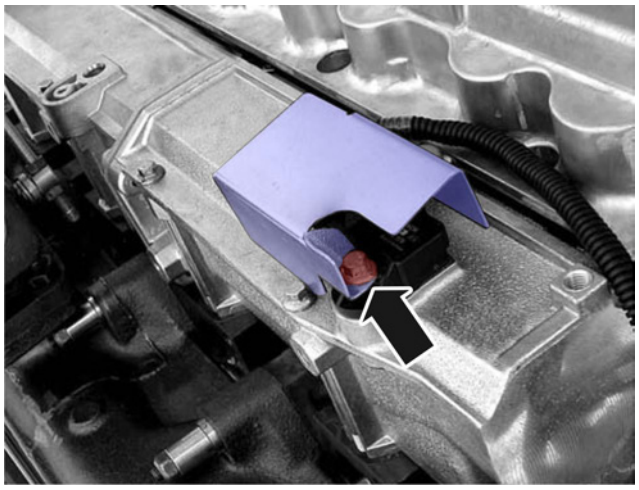
12 Poser le couvre-culasse.
Couple de serrage : 13 Nm (9,6 lbf. pi.)
Séquence de serrage au couple : En croix

Monter la plaque de protection.
Fixer le faisceau de câbles sur la plaque de protection.



P0015672

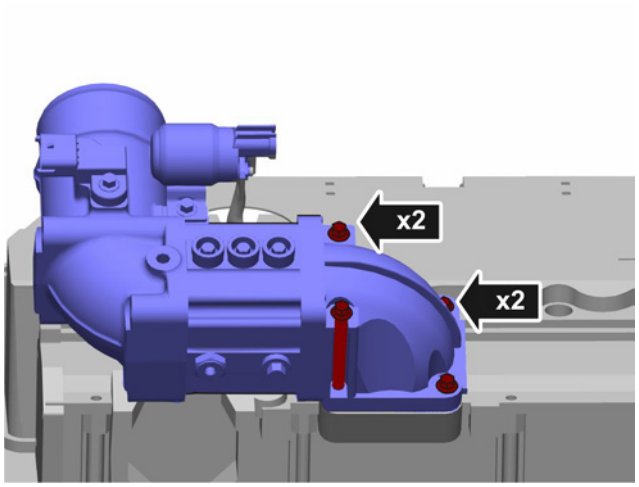
13 Transférer le capteur de température d'air de suralimentation (**2**) sur la nouvelle tubulure d'admission.
Brancher le connecteur (**1**).



P0015671

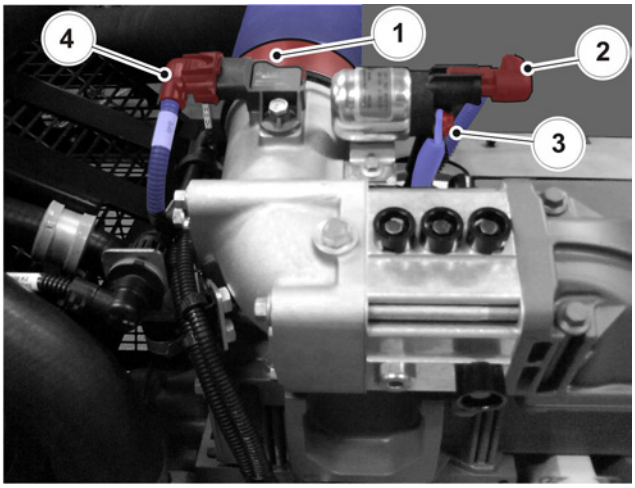
14 Monter la plaque de protection.
Couple de serrage : 4,5 Nm (3,3 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015670

15 Monter le tuyau d'air de suralimentation avec l'élément de préchauffage.
Couple de serrage : 30 Nm (22,1 lbf. pi.)



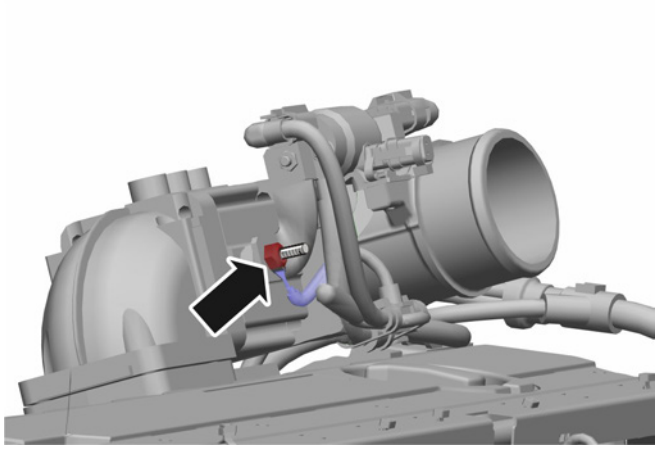
P0015668

16 Monter le tuyau (**1**) entre la tubulure d'admission et le refroidisseur d'air de suralimentation.

Brancher la connexion électrique (**2**) au relais de préchauffage.

Brancher la connexion de câble (**3**) de l'élément de préchauffage.

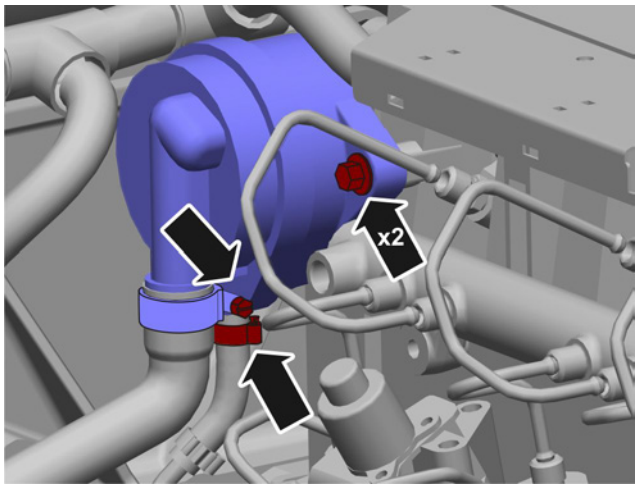
Brancher la connexion électrique (**4**) au capteur de température d'air de suralimentation.



P0015669

17 Monter le câble de l'élément de préchauffage.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015556

18 Poser le déshuileur.
Monter les tuyaux du système de ventilation du carter.

19 Mettre sous tension avec l’interrupteur principal.
Démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Tubulure d'admission, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Dépose

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

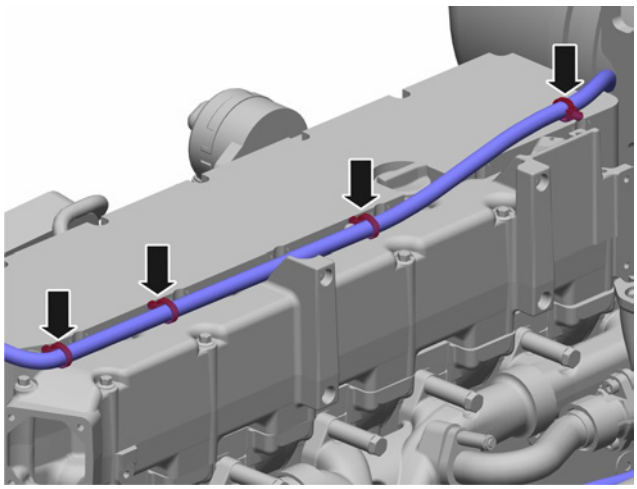
1 Déposer le tuyau entre la tubulure d'admission et le refroidisseur d'air de suralimentation.

2 Déposer le refroidisseur e-EGR, voir *Refroidisseur e-EGR, échange en page 153*.

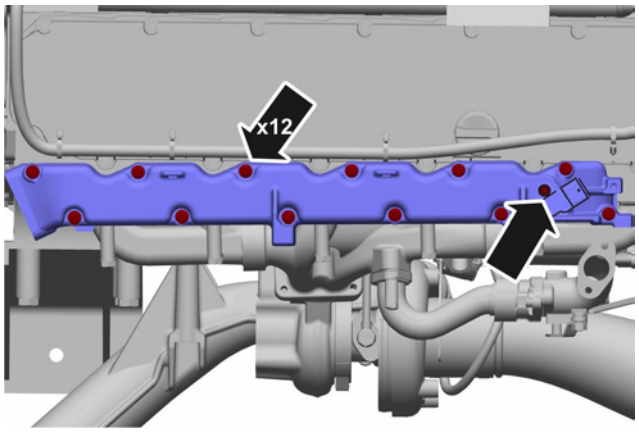
3 Déposer l'actionneur e-EGR, voir *Actionneur e-EGR, échange en page 163*.

4 Déposer le réchauffeur, voir *Préchauffage, remplacer en page 178*.

5 Déposer le câble d'alimentation du démarreur.



P0015272

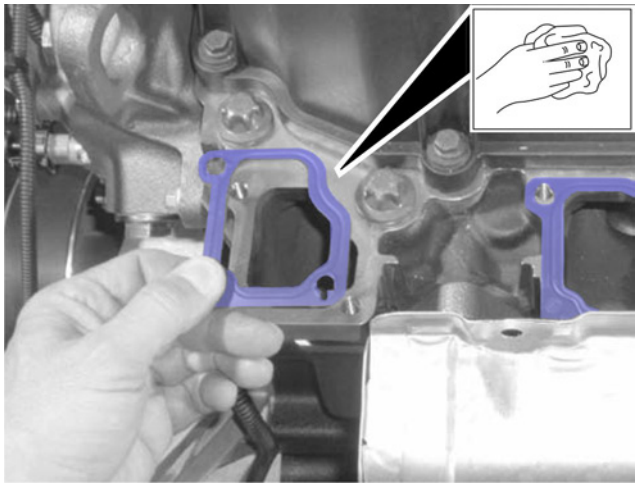


P0015273

6 Déposer le capteur de température d'air de suralimentation.

7 Déposer la tubulure d'admission.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

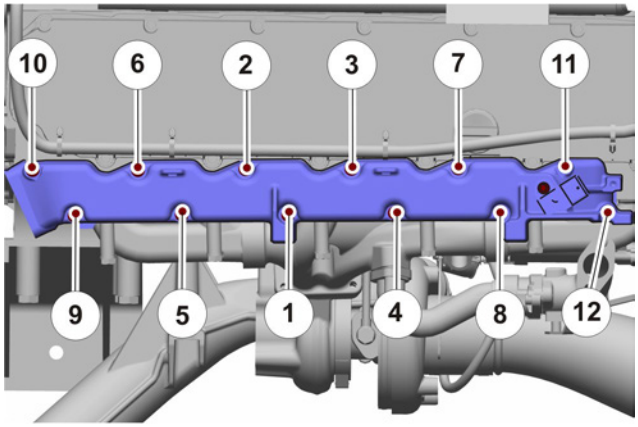


P0015233

Pose

NOTE: Nettoyer les surfaces de contact.

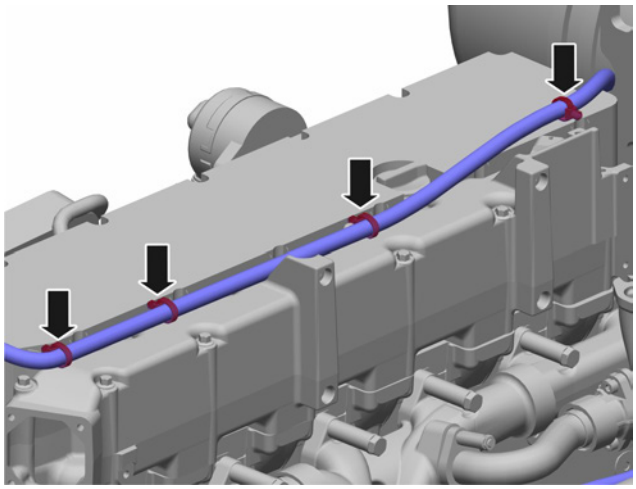
NOTE: Utiliser des joints neufs.



P0015274

8 Monter la tubulure d'admission.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf.pi.)
Séquence de serrage au couple : En croix

9 Transférer le capteur de température d'air de suralimentation sur la nouvelle tubulure d'admission.
Couple de serrage : 7,5 Nm (5.5 lbf.pi.)



P0015272

10 Monter le câble d'alimentation du démarreur.

11 Déposer le réchauffeur, voir *Préchauffage, remplacer en page 178*.

12 Déposer l'actionneur e-EGR, voir *Actionneur e-EGR, échange en page 163*.

13 Déposer le refroidisseur e-EGR, voir *Refroidisseur e-EGR, échange en page 153*.

14 Monter le tuyau entre la tubulure d'admission et le refroidisseur d'air de suralimentation.

15 Mettre sous tension avec l'interrupteur principal.

16 Démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

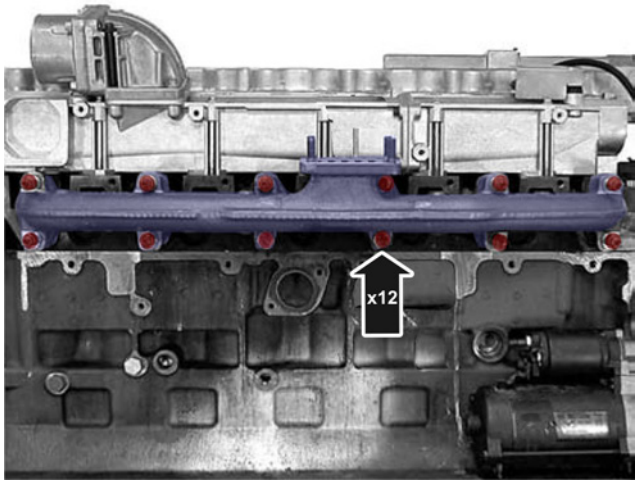
Collecteur d'échappement, remplacer

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Dépose

1 Déposer le turbocompresseur, selon : *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

2 Déposer l'écran thermique si besoin est.
Déposer le collecteur d'échappement avec les joints.



P0015678

P0015679

3 Remplacer les goujons.

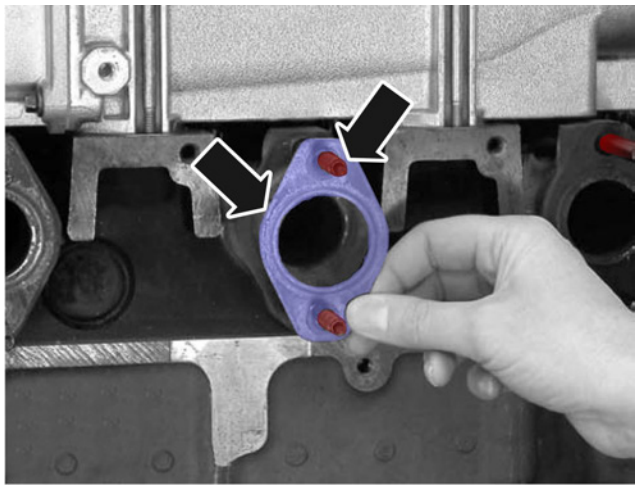
Montage

4 **NOTE:** Nettoyer les surfaces d'étanchéité.

NOTE: Utiliser des joints neufs.

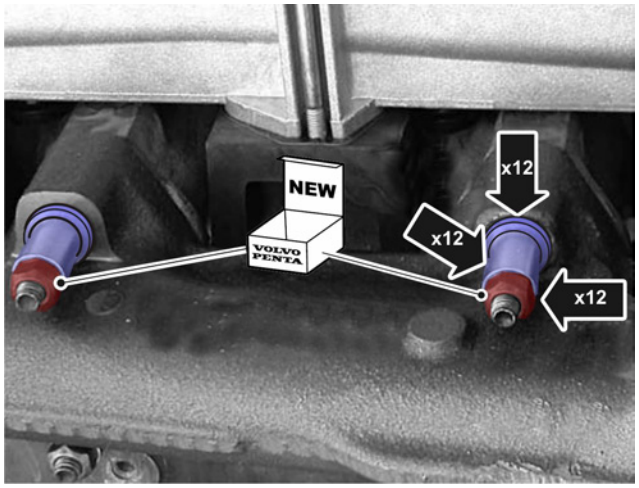
NOTE: Utiliser des boulons neufs.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



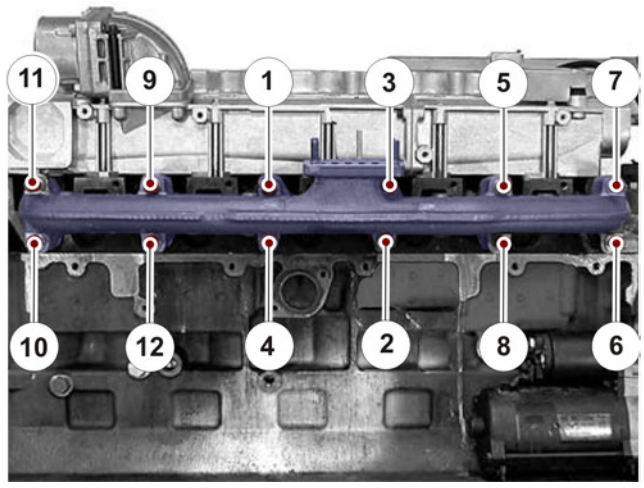
P0015680

5 Remplacer les goujons.
Monter les joints.



P0015681

6 Monter les rondelles, les douilles entretoises et les écrous.



P0015682

7 **Couple de serrage : 25 Nm (18,4 lbf. pi.)**
Séquence de serrage au couple : En croix

8 Monter un éventuel écran thermique.

9 Monter le turbocompresseur, selon : *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

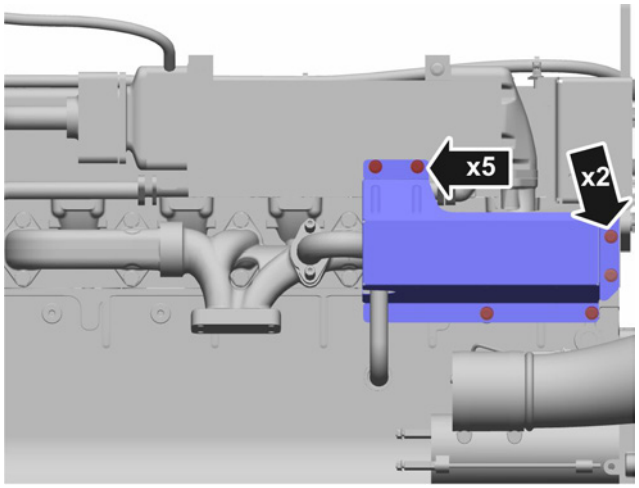
Collecteur d'échappement, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

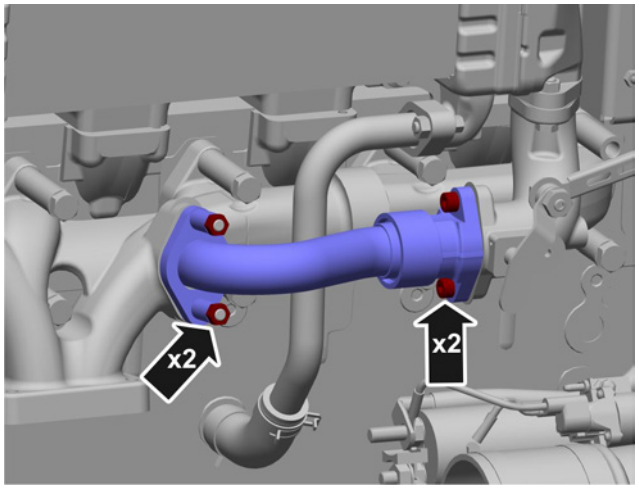
Dépose

1 Déposer le turbocompresseur, voir *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

2 Déposer la plaque de protection thermique.

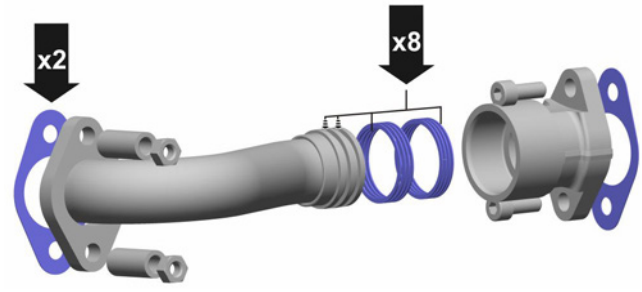


P0015261



P0015262

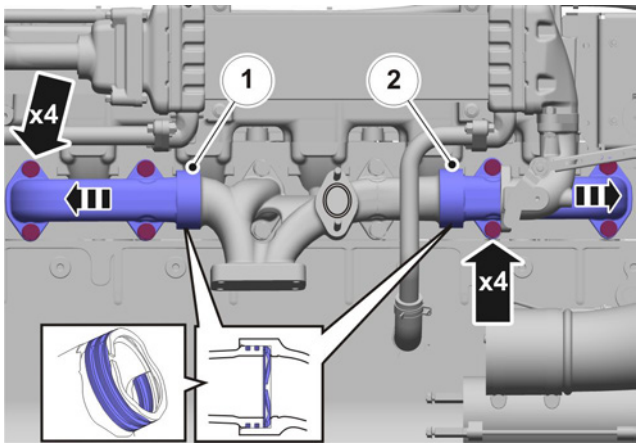
3 Déposer le tuyau d'échappement, EGR.



P0015263

NOTE: Utiliser des joints neufs lors de la dépose du tuyau d'échappement, EGR.

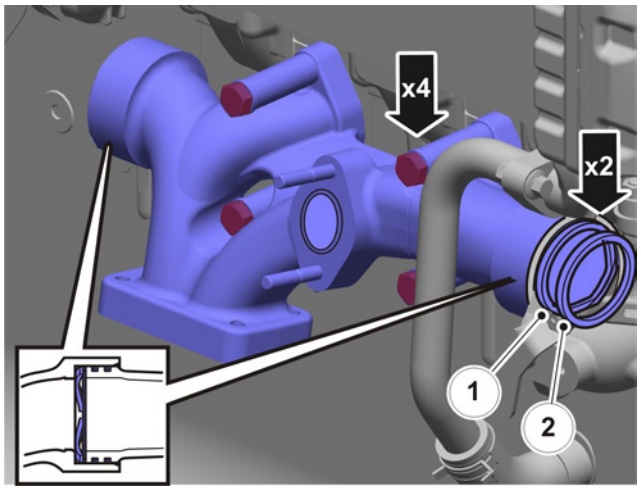
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015264

4 Desserrer et détacher la partie collecteur (**1**) et (**2**) du collecteur d'échappement (partie médiane).

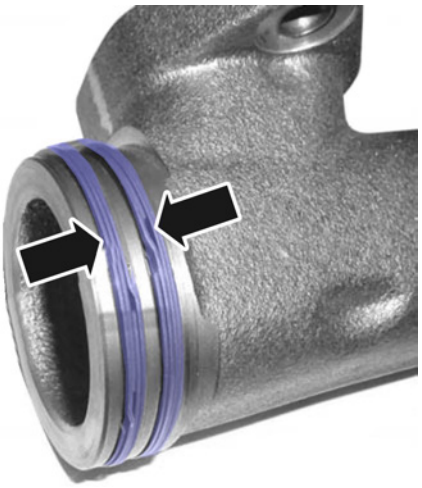
5 Déposer le joint, collecteur d'échappement.



P0015265

6 Déposer la bague d'étanchéité à ressort (**1**) et la bague laminée (**2**) de la partie médiane.

7 Déposer le collecteur d'échappement (partie médiane) avec le joint.



P0015218

8 Enlever les bagues laminées de la partie collecteur (**1**) et (**2**).

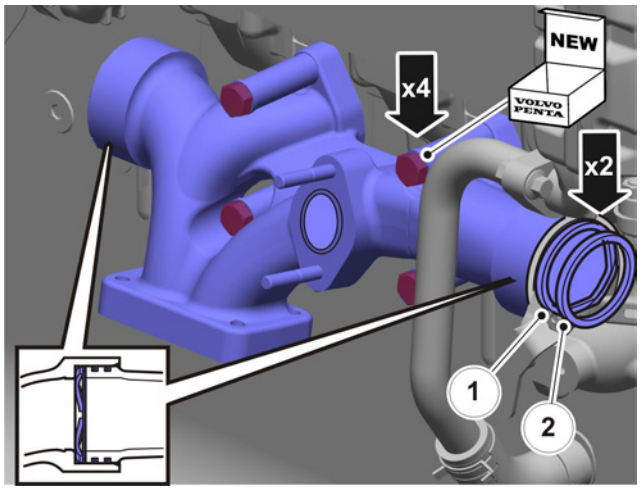
Pose

NOTE: Nettoyer les surfaces de contact.

NOTE: Utiliser des joints neufs.

NOTE: Utiliser des vis neuves.

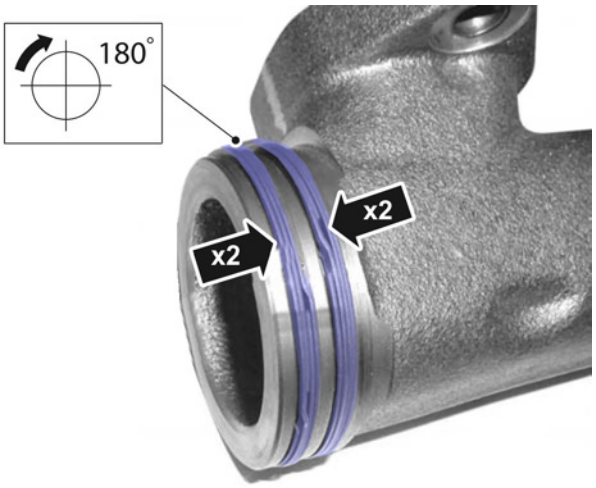
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015266

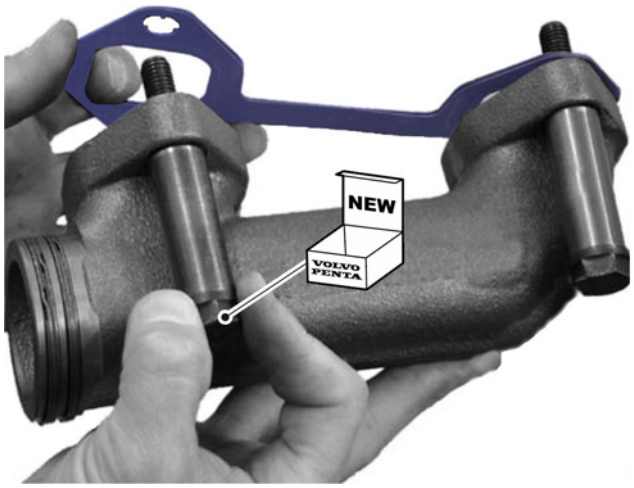
9 Positionner le joint sur la surface d'étanchéité du collecteur d'échappement, monter et serrer de quelques tours.

10 Monter la bague d'étanchéité à ressort (**1**) et la bague laminée (**2**).



P0015220

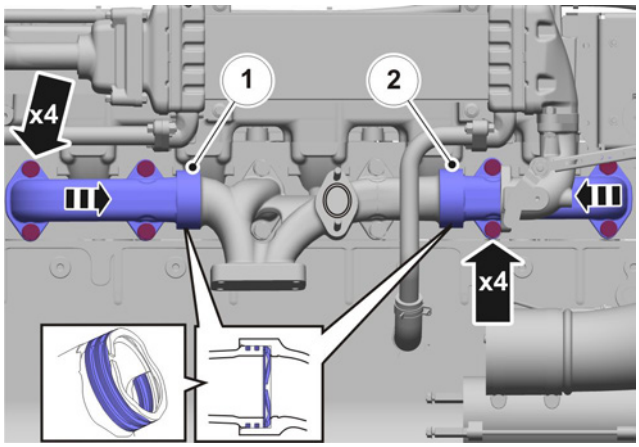
11 Monter les bagues laminées avec un décalage de 180°.



P0015267

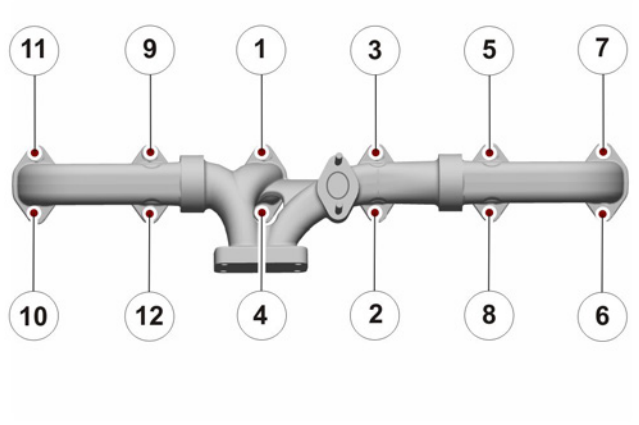
12 Placer le joint sur la surface d'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015268

13 Monter la partie collecteur (**1**) et (**2**) sur le collecteur d'échappement (partie médiane) et serrer de quelques tours.



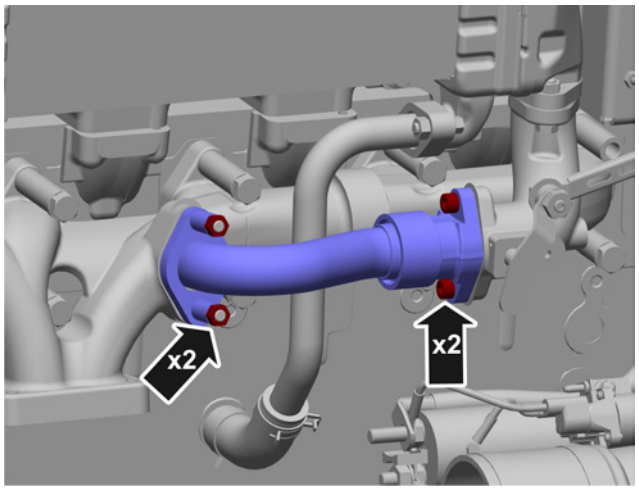
P0015269

14 **Séquence de serrage au couple : En croix**

Couple de serrage :

1 Étape 1 : 15 Nm (11.1 lbf.pi.)

2 Étape 2 : 45 Nm (33.2 lbf.pi.)

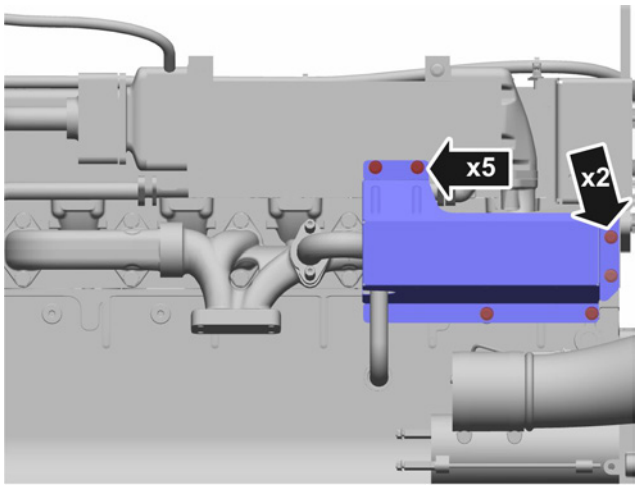


P0015262

15 Monter le collecteur d'échappement, EGR.

16 **Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)**

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015261

17 Monter la plaque de protection thermique.

18 Monter le turbocompresseur, voir *Turbocompresseur, remplacer en page 168*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

25-4 Contrôle des émissions, catalyseur, compresseur volumétrique mécanique

Refroidisseur e-EGR, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

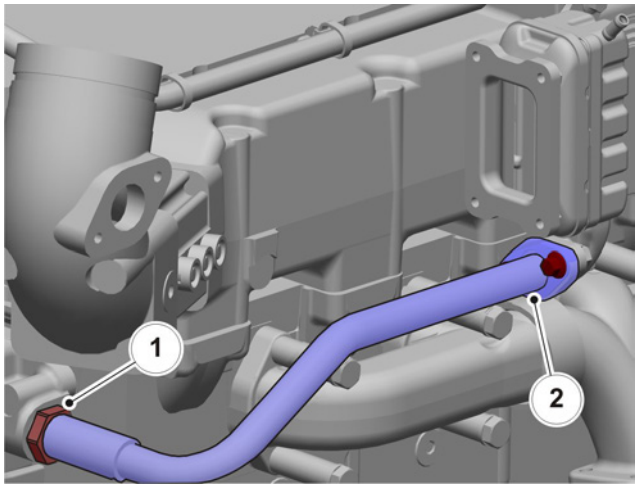
Dépose

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

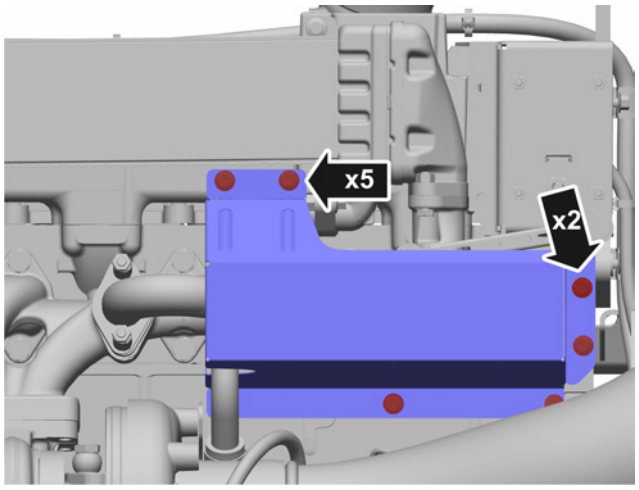
1 Vidanger le liquide de refroidissement, ou jusqu'à ce que le niveau arrive en-dessous du tuyau de liquide de refroidissement e-EGR, voir *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

2 Déposer le clapet anti-retour selon *Clapet antire-tour e-EGR, échange en page 157*.

3 Déposer le tuyau de liquide de refroidissement, sortie, du refroidisseur e-EGR.



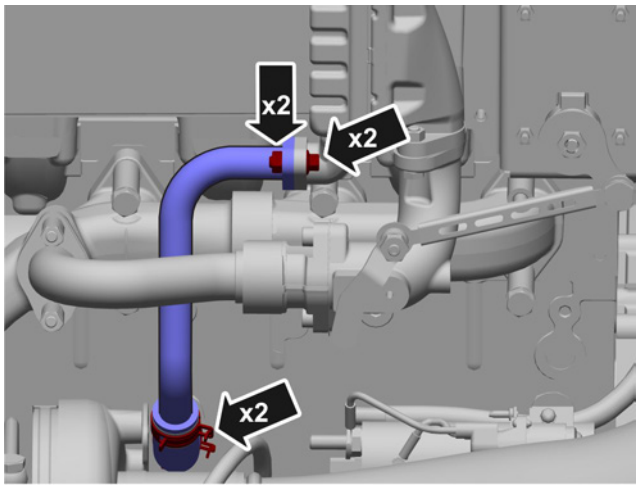
P0015300



P0015301

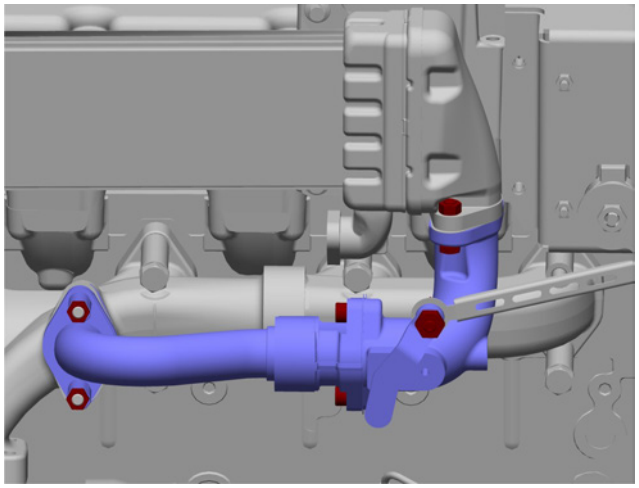
4 Déposer la plaque de protection thermique.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



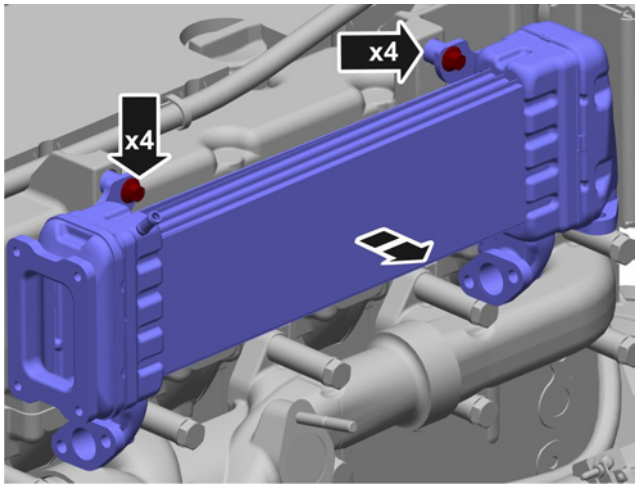
P0015302

5 Déposer le tuyau de liquide de refroidissement, entrée, du refroidisseur e-EGR.



P0015303

6 Déposer le tuyau d'échappement et la vanne de régulation e-EGR, voir *Vanne de commande e-EGR, échange en page 160*.

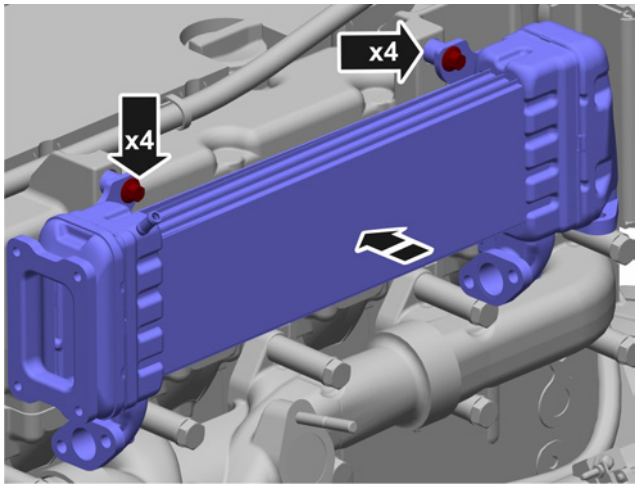


P0015304

7 Déposer le refroidisseur e-EGR avec les bagues entretoises.

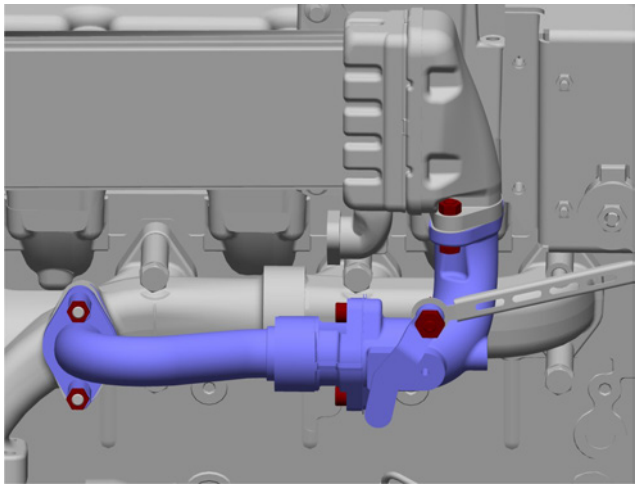
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pose



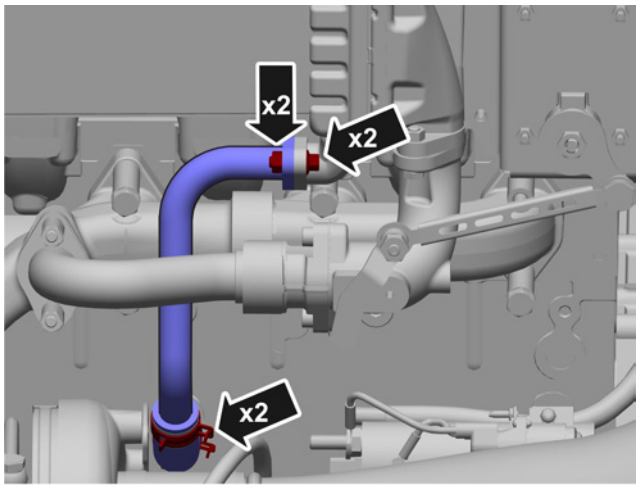
P0015305

8 Serrer le refroidisseur avec les bagues entretoises.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)



P0015303

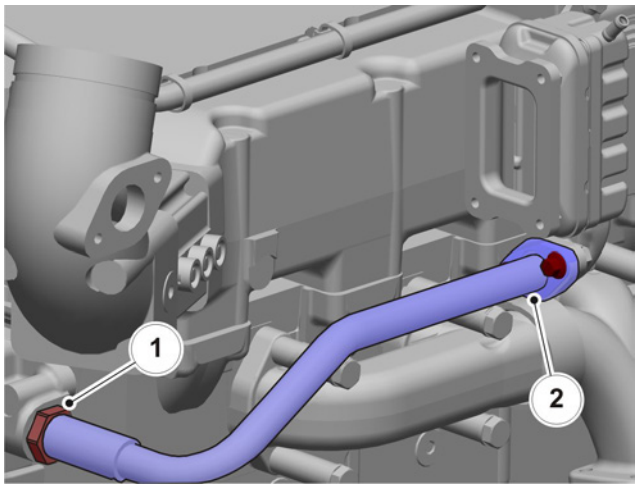
9 Monter le tuyau d'échappement et la vanne de régulation e-EGR, voir *Vanne de commande e-EGR, échange en page 160*.



P0015302

10 Monter le tuyau de liquide de refroidissement, entrée, sur le refroidisseur e-EGR.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

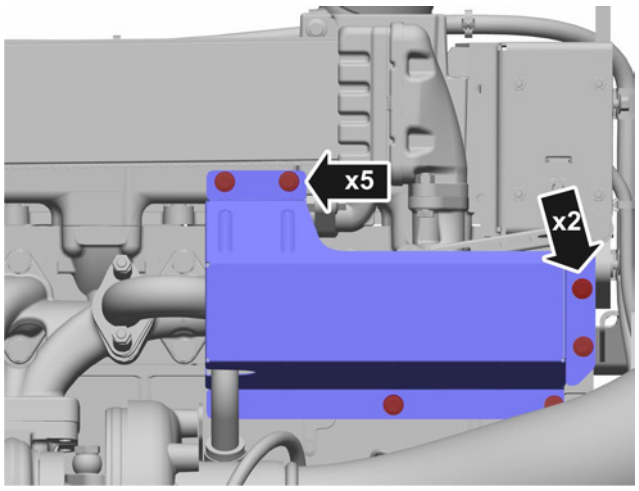
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015300

11 Monter le tuyau de liquide de refroidissement, sortie, sur le refroidisseur e-EGR.

12 Monter le clapet anti-retour selon *Clapet antiretour e-EGR, échange en page 157*.



P0015301

13 Visser la plaque de protection thermique.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

14 Faire le plein de liquide de refroidissement, voir *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.

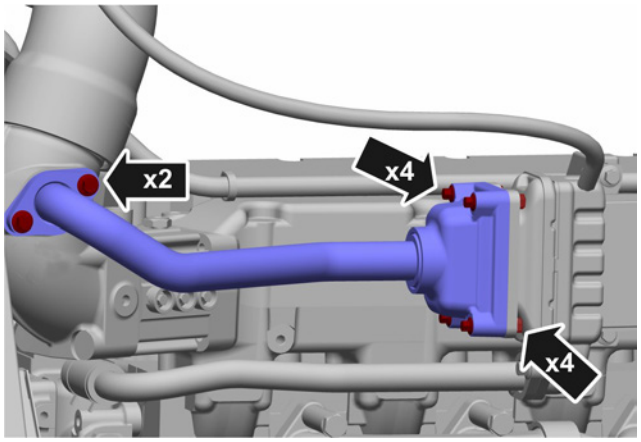
15 Démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Clapet antiretour e-EGR, échange

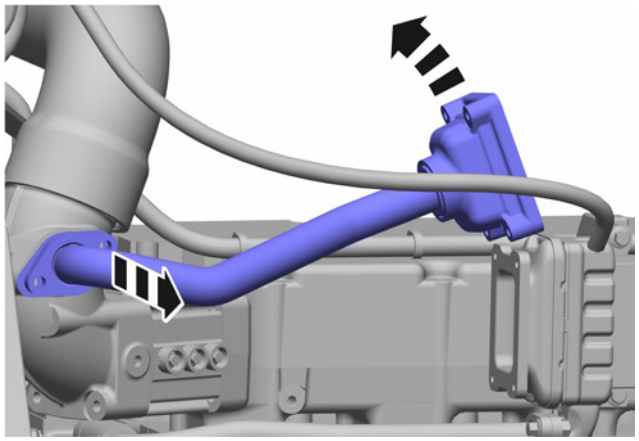
TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Dépose



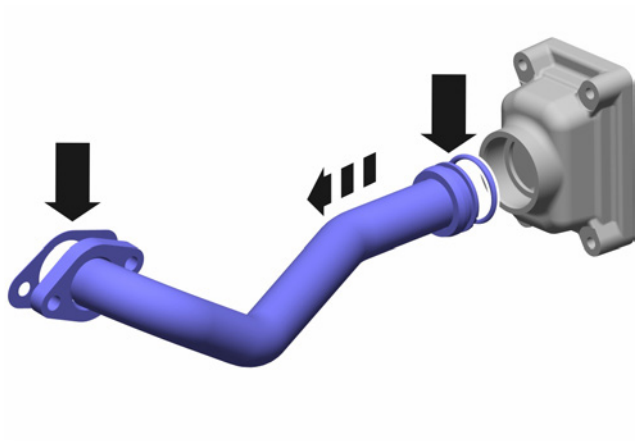
P0015280

1 Desserrer le clapet anti-retour e-EGR avec le tuyau.



P0015281

2 Repousser vers le haut le tuyau et le caplet anti-retour. Tourner le tuyau vers l'extérieur.



P0015282

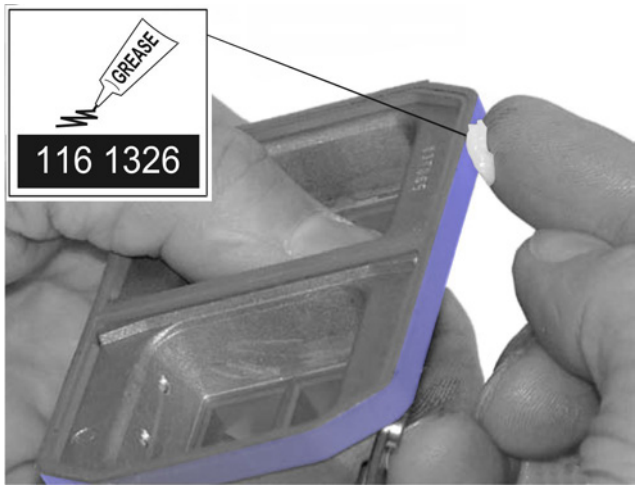
3 Extraire le tuyau du clapet anti-retour. Déposer le joint torique.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

P0015285

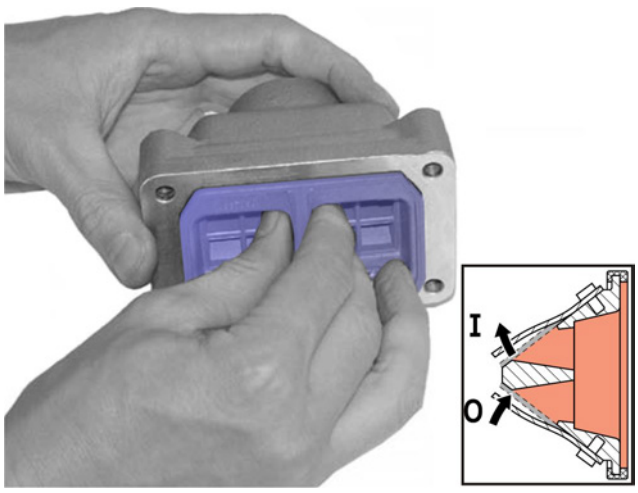
4 Déposer le clapet anti-retour.

Pose



P0015284

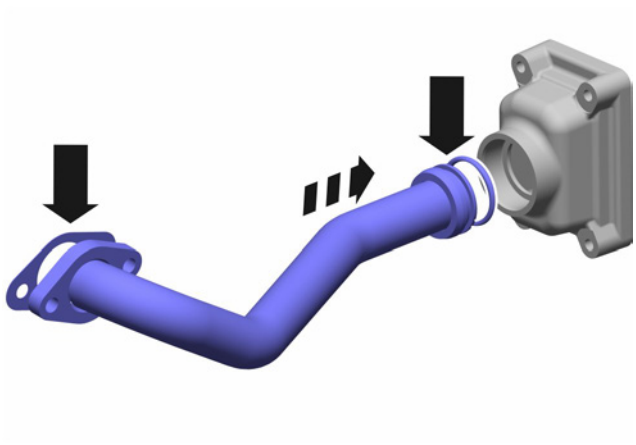
5 Appliquer une mince couche de graisse silicone résistant à la chaleur (réf. 1161326), autour de la lèvre sur le clapet anti-retour.



P0015283

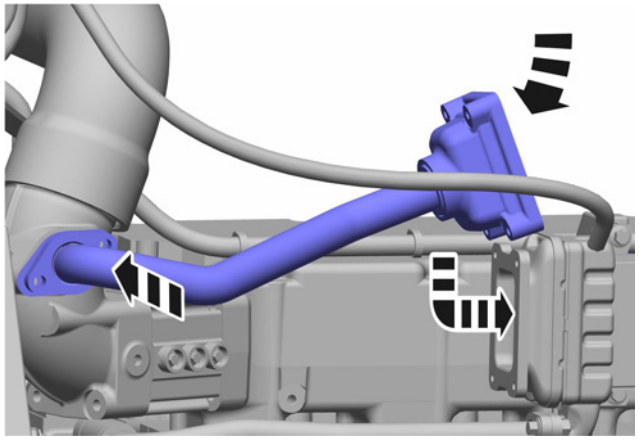
6 Insérer le clapet anti-retour dans le boîtier.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



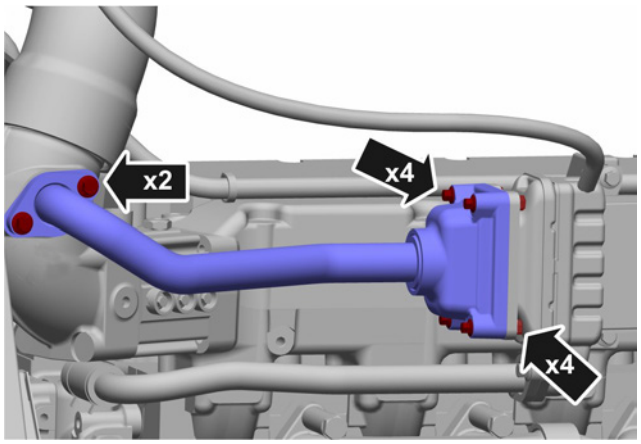
P0015286

7 Lubrifier le joint torique avec de la graisse silicone et insérer le tuyau dans le boîtier.



P0015287

8 Enfoncer le clapet anti-retour avec le tuyau dans un mouvement rotatif jusqu'à ce que la surface de contact coïncide.



P0015280

9 Vis et écrou X4, couple de serrage : 8,5 Nm (6.3 lbf.pi.)

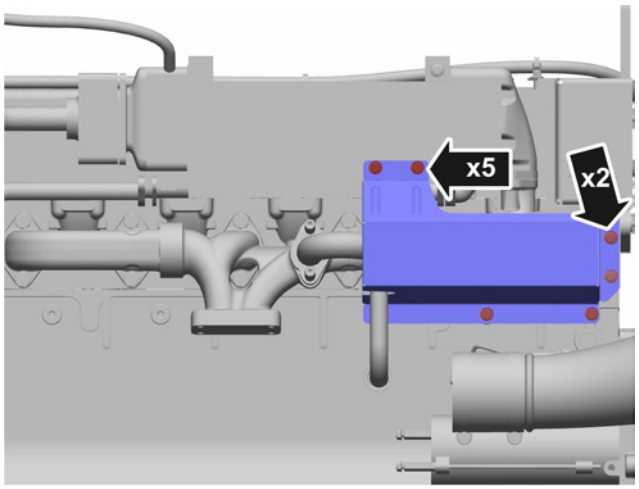
10 Vis X2, couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Vanne de commande e-EGR, échange

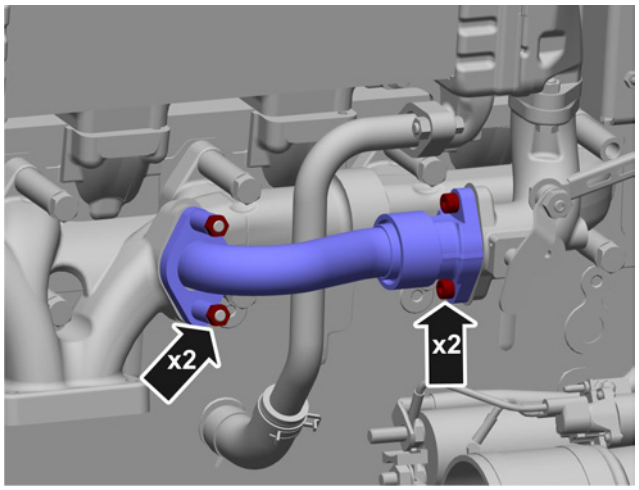
TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Dépose



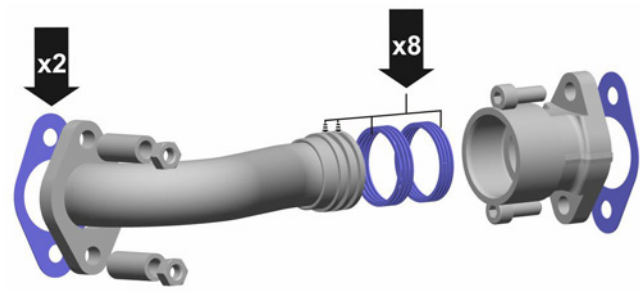
P0015261

1 Déposer la plaque de protection thermique.



P0015262

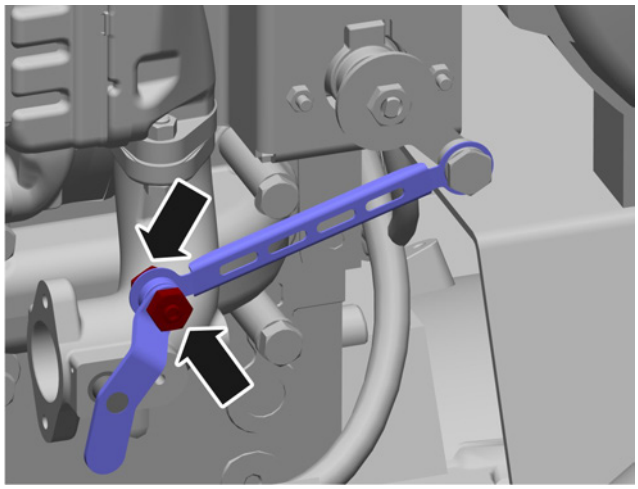
2 Déposer le tuyau d'échappement e-EGR.



P0015263

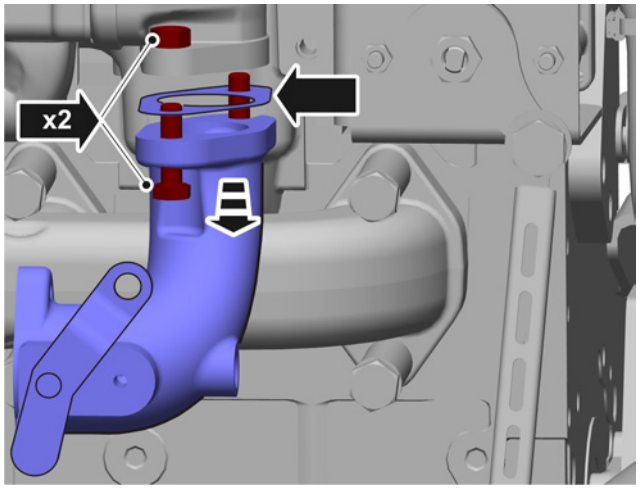
3 **NOTE:** Utiliser des joints neufs lors de la dépose du tuyau d'échappement e-EGR.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015277

4 Détacher le raccordement entre le bras de réglage et le bras de la vanne de régulation.



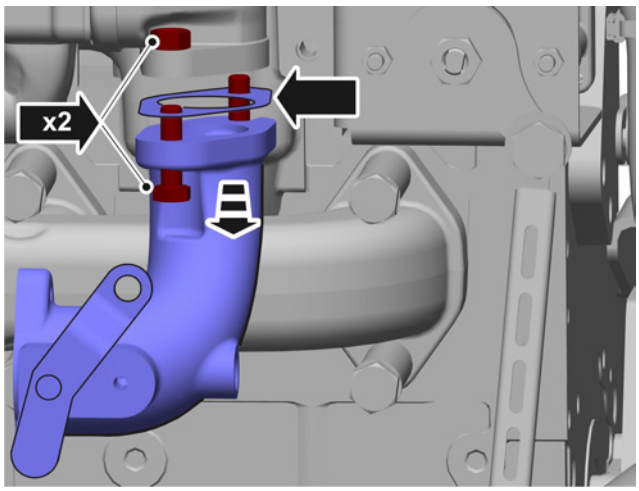
P0015278

5 Déposer la vanne de régulation.

Pose

NOTE: Nettoyer les surfaces de contact.

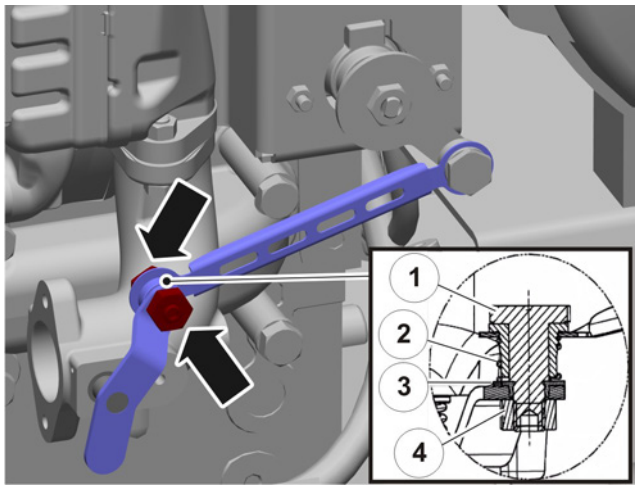
NOTE: Utiliser des joints neufs.



P0015278

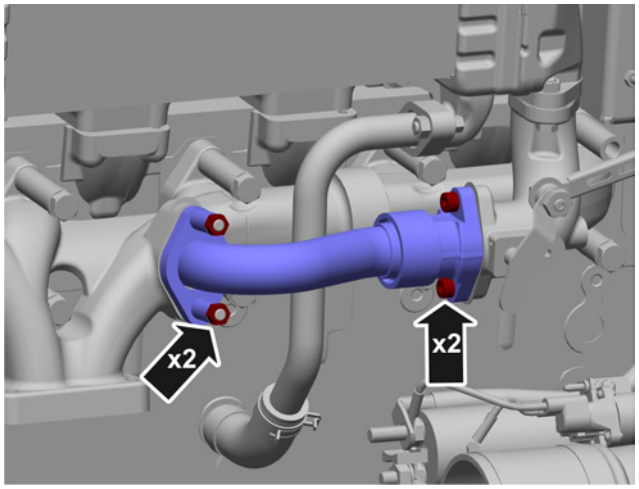
6 Monter la vanne de régulation.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



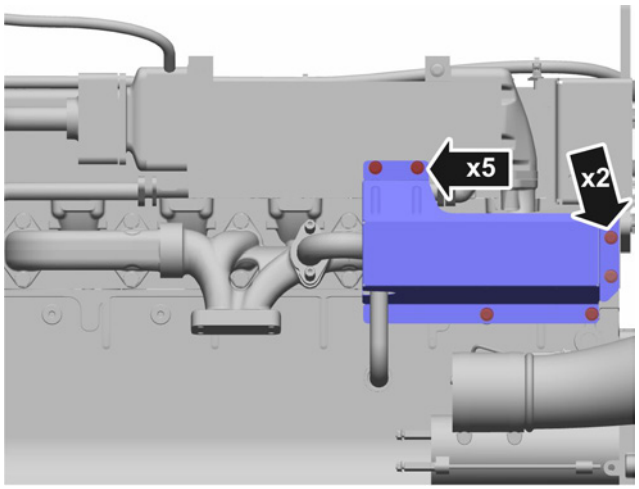
P0015279

7 Raccorder le bras de réglage, monter la vis (**1**) à travers la douille (**3**) avec le ressort (**2**), serrer avec l'écrou (**4**).
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)



P0015262

8 Monter le tuyau d'échappement e-EGR.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)



P0015261

9 Visser la plaque de protection thermique.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

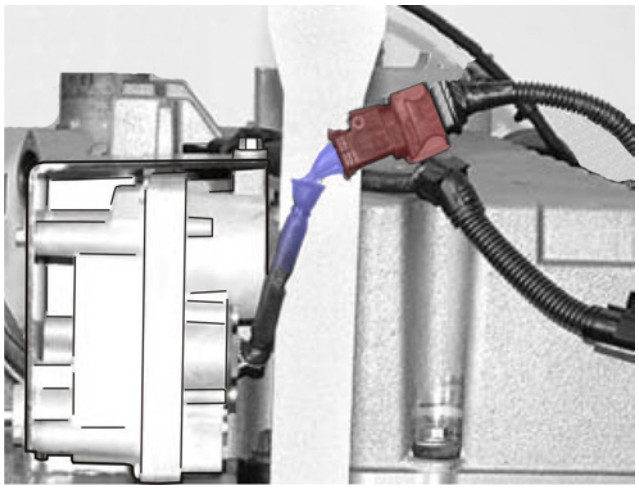
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Actionneur e-EGR, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

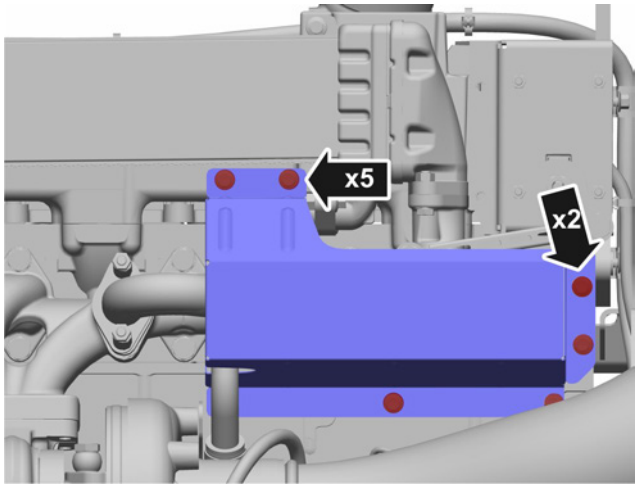
Dépose

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.



P0015294

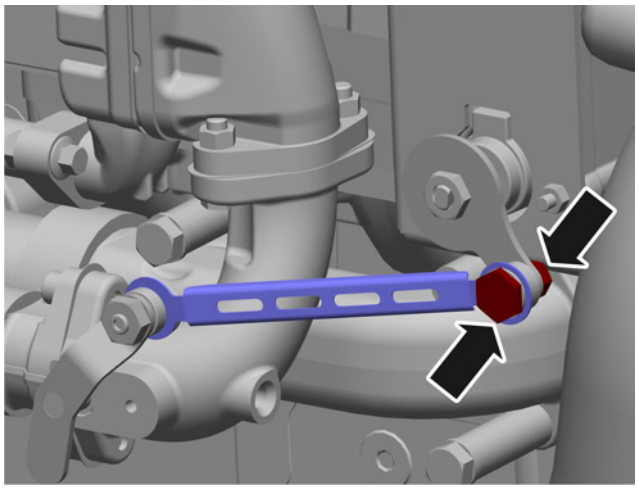
1 Débrancher le connecteur de l'actionneur.



P0015301

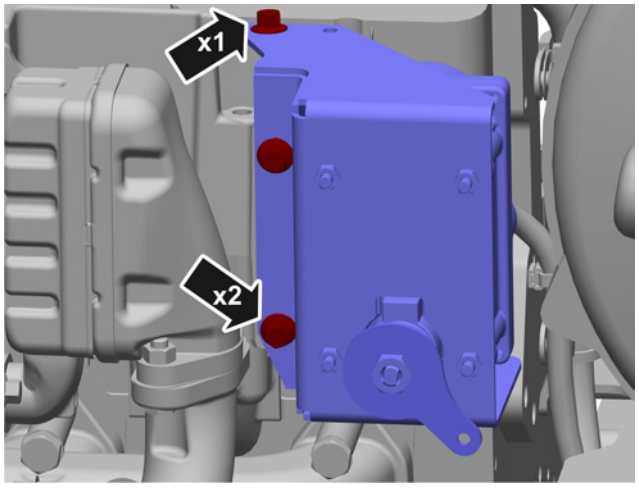
2 Déposer la plaque de protection thermique.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



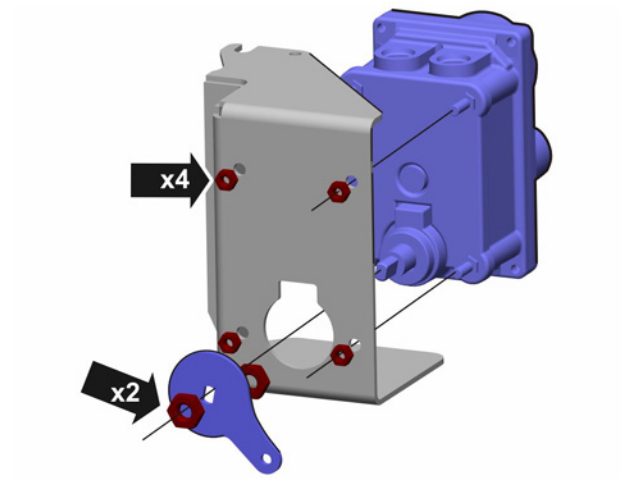
P0015306

3 Détacher le bras de réglage de l'actionneur.



P0015307

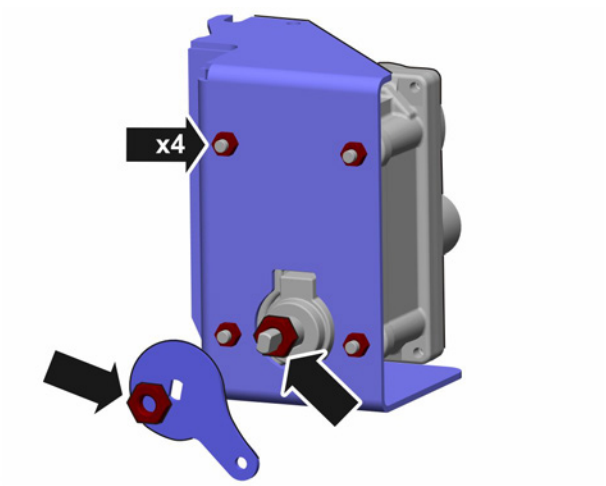
4 Déposer l'actionneur.



P0015308

5 Débrancher le support de fixation de l'actionneur.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

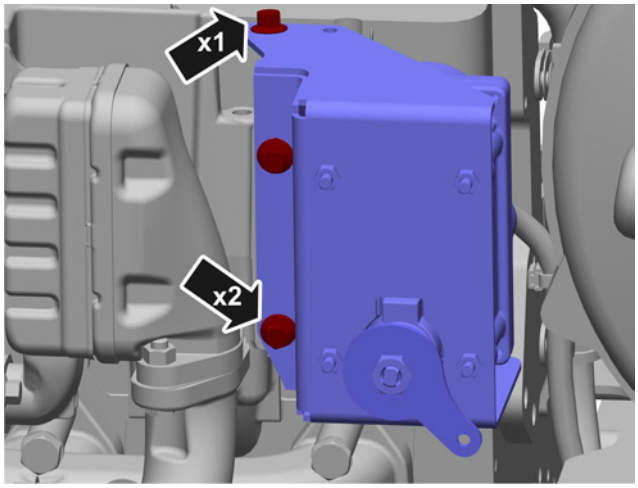


P0015309

Pose

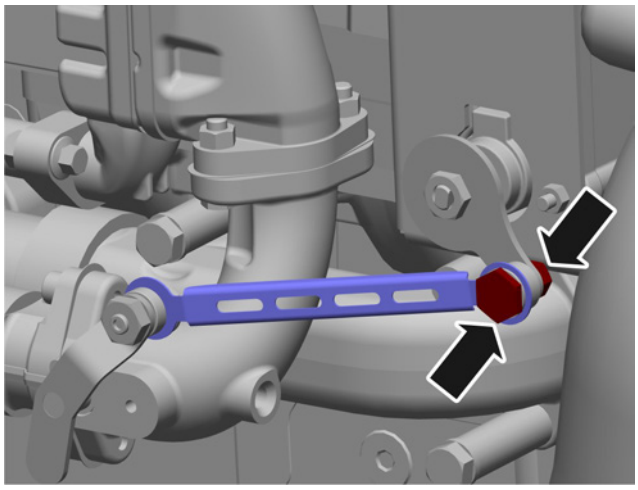
6 Fixer l'actionneur avec l'écrou sur le support de fixation.
Couple de serrage : 8,5 Nm (6.3 lbf.pi.)

7 Serrer la vis jusqu'en butée sur l'axe. Monter le bras levier. Serrer les écrous.
Couple de serrage : 15 Nm (11.1 lbf.pi.)



P0015307

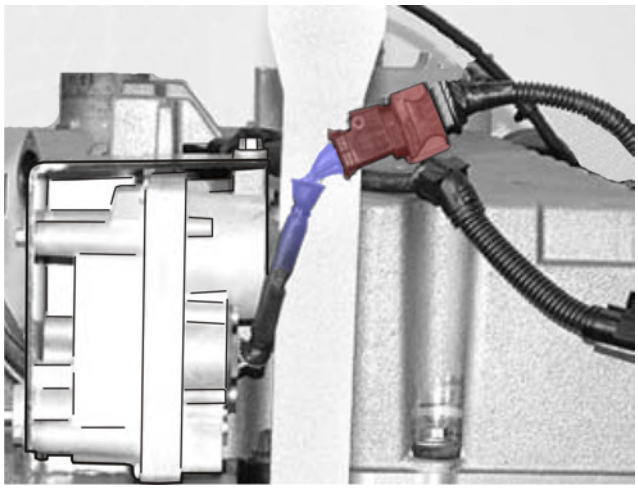
8 Monter l'actionneur.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)



P0015306

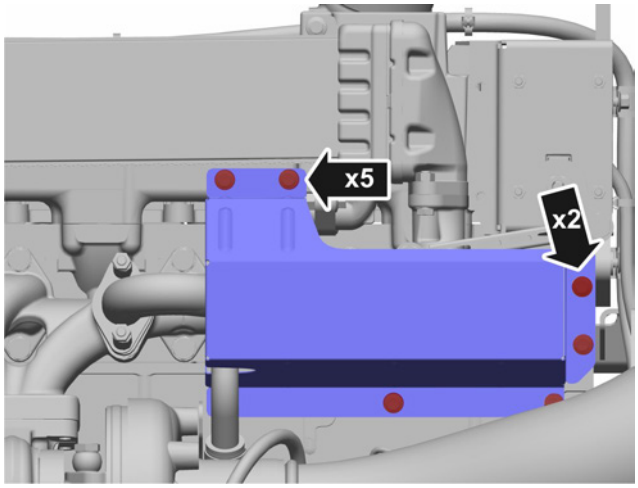
9 Raccorder le bras de réglage à l'actionneur avec la vis et l'écrou.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015294

10 Monter le connecteur de câble sur l'actionneur.



P0015301

11 Monter la plaque de protection thermique.
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf.pi.)

12 Mettre sous tension avec l'interrupteur principal.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

25-5 Turbo et superchargeur

Turbocompresseur, inspection

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

1 Vérifier que le numéro de référence du turbocompresseur correspond avec la version de moteur. Un turbocompresseur incorrect par rapport au moteur peut générer une pression de suralimentation insuffisante et réduire ainsi le rendement du moteur.

2 Vérifier que le turbocompresseur est doté du carter de compresseur correct.
Si le turbo est équipé d'un carter de compresseur incorrect, la roue de compresseur risque d'être endommagée ou de présenter un jeu trop important entre elle et le carter. Dans les deux cas, la pression de suralimentation est trop faible.

3 Déposer la tubulure d'admission du turbo.

4 Vérifier l'état d'usure de la roue du turbocompresseur et le jeu axial sur l'arbre de roue.

5 Si la roue du turbocompresseur est endommagée ou si le jeu axial est excessif, le turbo devra être entièrement remplacé.

6 Déposer la ligne d'échappement (silencieux) du turbo et vérifier la roue de turbine.

7 Vérifier que la roue ne présente pas de dommages.
Si la roue du turbine est endommagée, le turbocompresseur devra être entièrement remplacé.

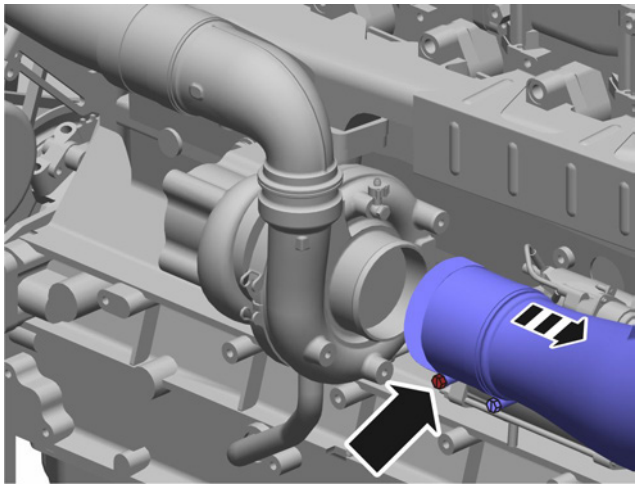
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Turbocompresseur, remplacer

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

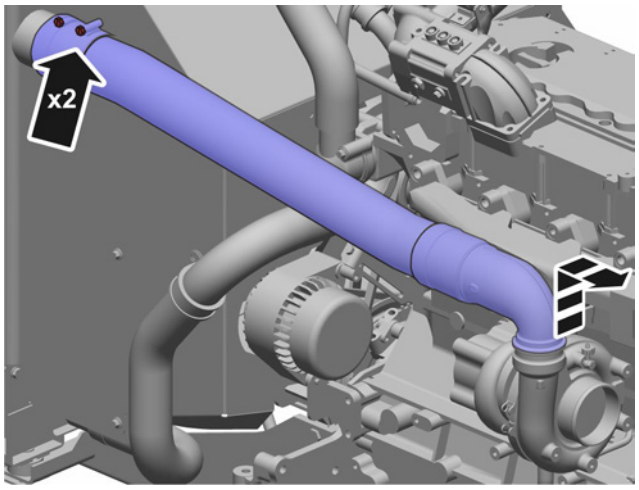
Tuyau d'échappement déposé.

Dépose



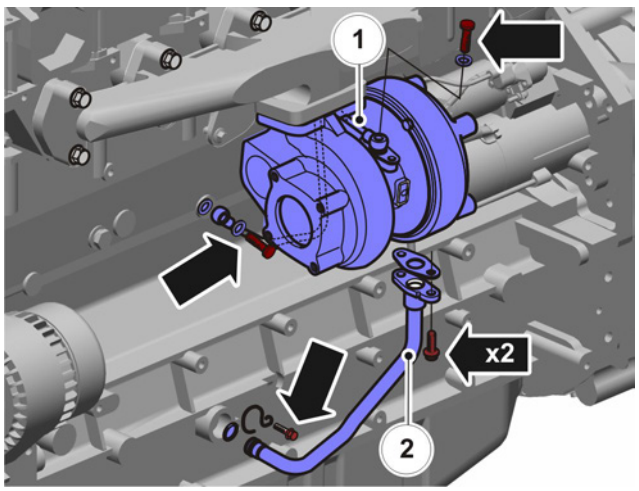
P0014956

1 Déposer la tubulure d'admission.



P0014957

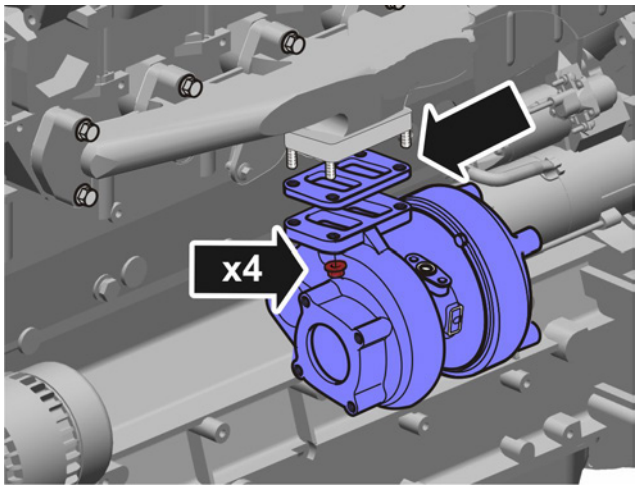
2 Déposer le tuyau de refoulement d'huile du refroidisseur d'air de suralimentation.



P0014958

3 Déposer le tuyau de refoulement d'huile (**1**) et la conduite de retour d'huile (**2**).

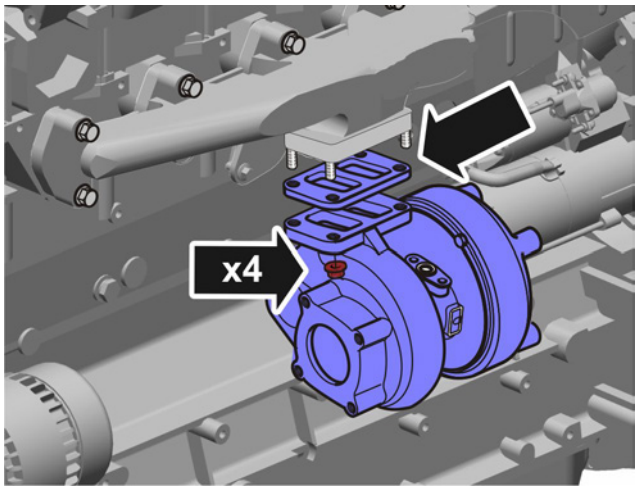
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014959

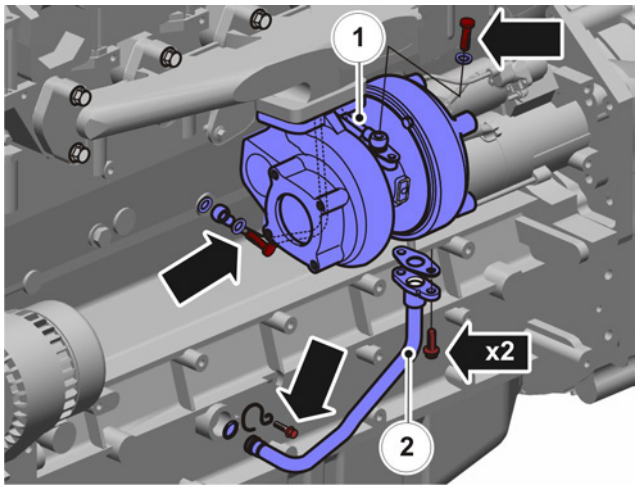
4 Déposer la turbocompresseur et le joint.

Pose



P0014959

5 Positionner le turbocompresseur avec un joint neuf.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

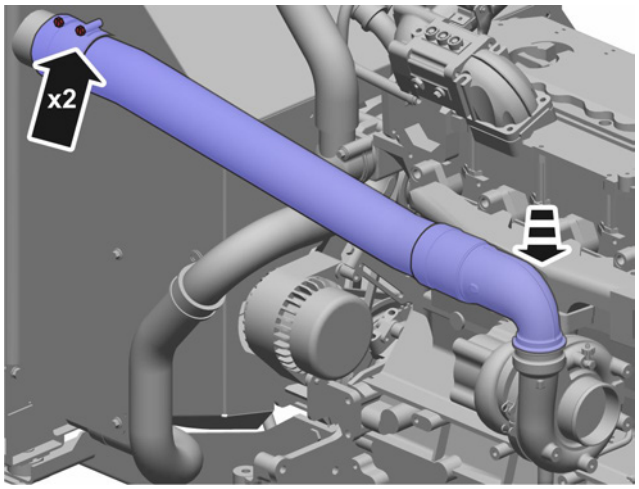


P0014958

6 Brancher le tuyau de refoulement d'huile du turbo (**1**).
Couple de serrage : 39 Nm (28.8 lbf. pi.)

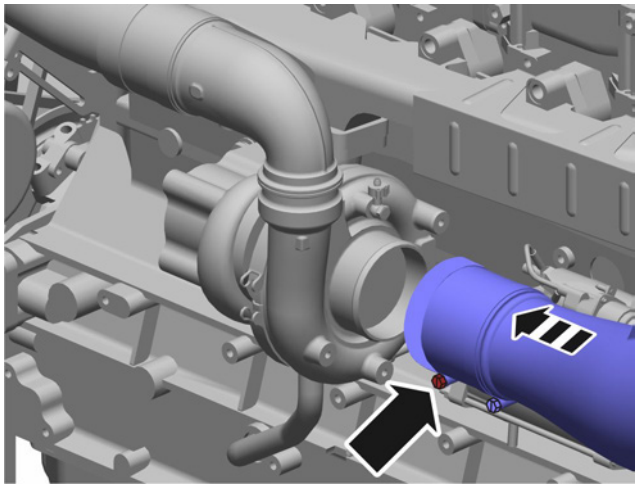
7 Brancher le tuyau de retour d'huile du turbo (**2**).
Couple de serrage : 20 Nm (14.8 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014960

8 Positionner le tuyau de refoulement du turbo.



P0014961

9 Monter la tubulure d’admission.

10 Vérifier le fonctionnement.

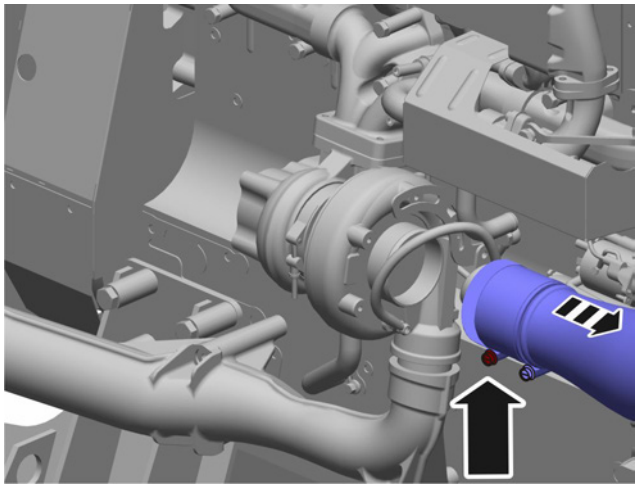
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Turbocompresseur, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

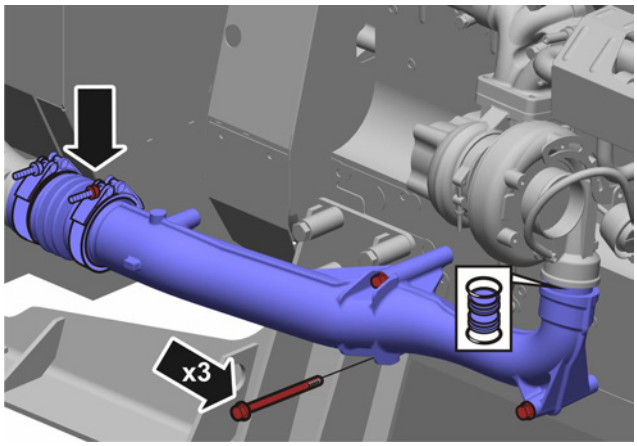
Tuyau d'échappement déposé.

Dépose



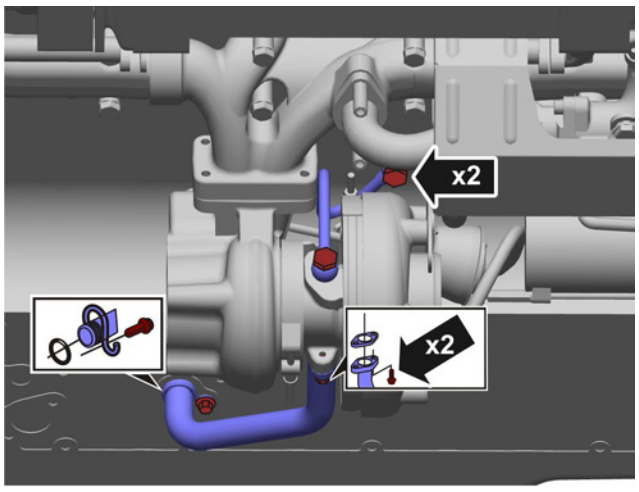
P0014980

1 Déposer la tubulure d'admission.



P0014981

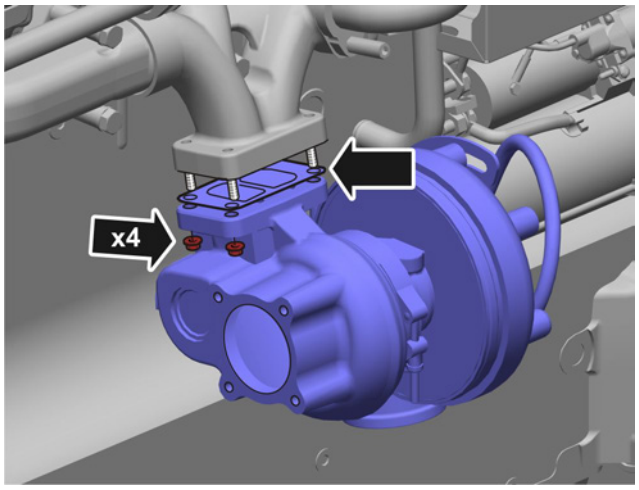
2 Déposer le tuyau de refoulement d'huile du refroidisseur d'air de suralimentation.



P0014986

3 Déposer le tuyau de refoulement d'huile et la conduite de retour d'huile.

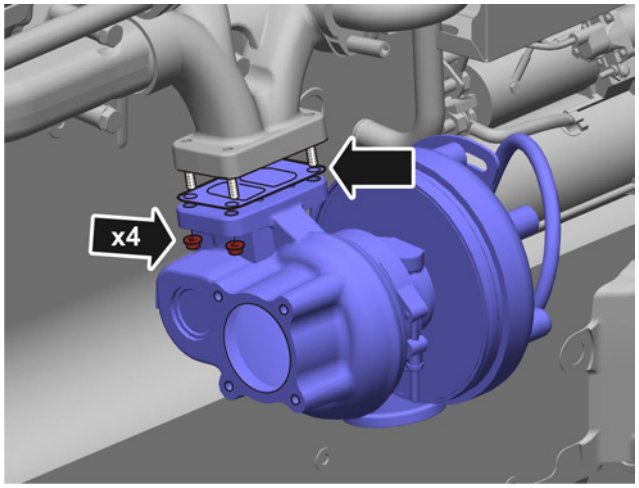
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014985

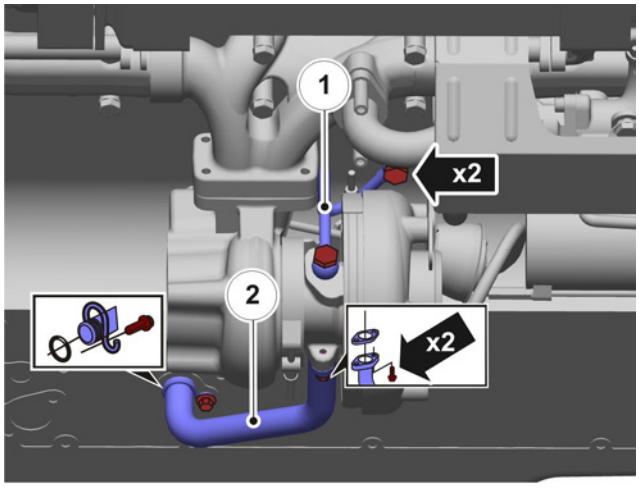
4 Déposer la turbocompresseur et le joint.

Pose



P0014985

5 Positionner le turbocompresseur avec un joint neuf.
Couple de serrage : 40 Nm (29.5 lbf. pi.)

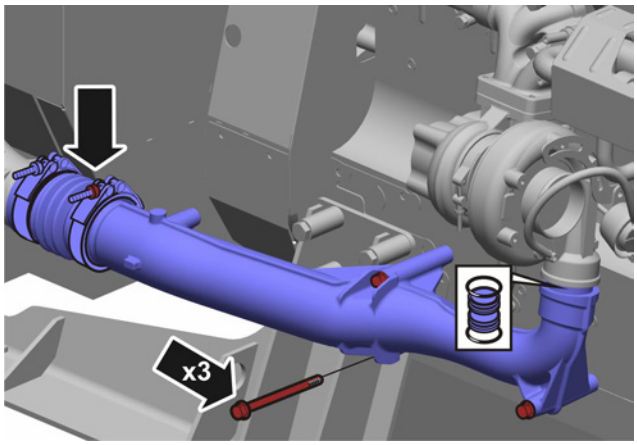


P0014984

6 Brancher le tuyau de refoulement d'huile du turbo (**1**).
Couple de serrage : 39 Nm (28.8 lbf. pi.)

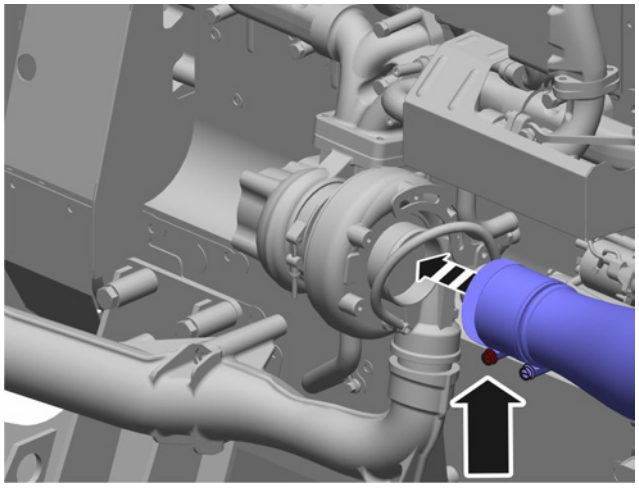
7 Brancher le tuyau de retour d'huile du turbo (**2**).
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014981

8 Positionner le tuyau de refoulement du turbo.



P0014983

9 Monter la tubulure d’admission.

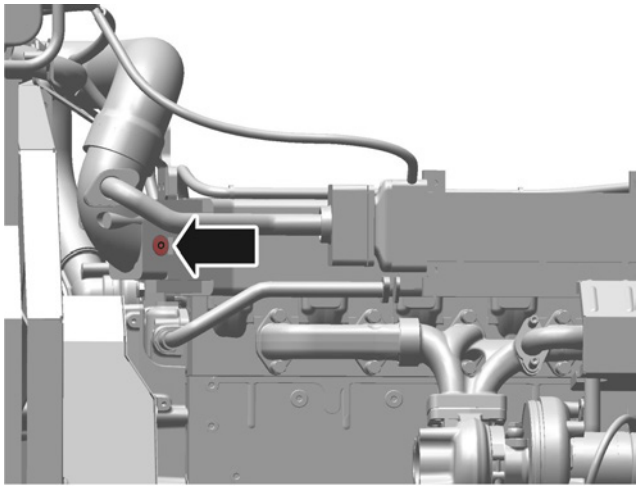
10 Vérifier le fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pression d’air de suralimentation, vérifier

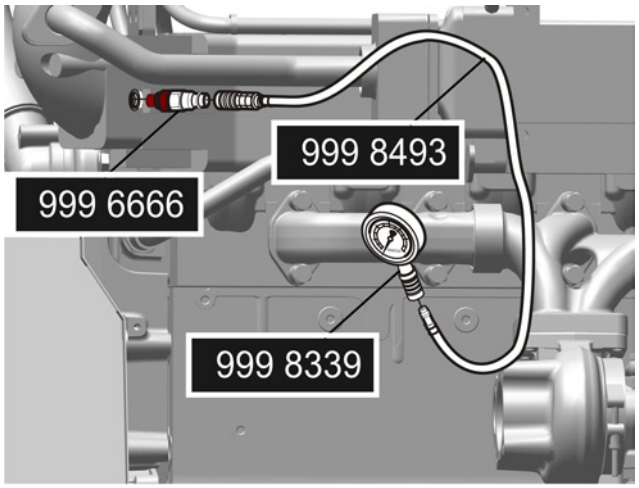
TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
9996666 Raccord
9998339 Manomètre
9998493 Flexible



P0015270

1 Enlever le bouchon.



P0015271

2 Raccorder 9996666 Raccord et 9998339 Manomètre. On peut éventuellement utiliser 9998493 Flexible entre le raccord et le manomètre.

Démarrer le moteur et le faire tourner à pleine charge pour vérifier la pression de suralimentation maximale.

TAD752GE : 189 kPa (139.4 psi)

TAD753GE : 200 kPa (147.5 psi)

TAD754GE : 233 kPa (171.9 psi)

3 Enlever 9998339 Manomètre et 9996666 Raccord.

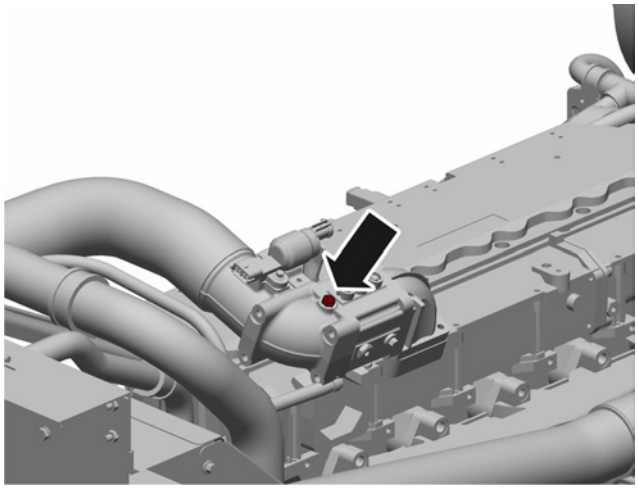
4 Mettre le bouchon.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pression d’air de suralimentation, vérifier

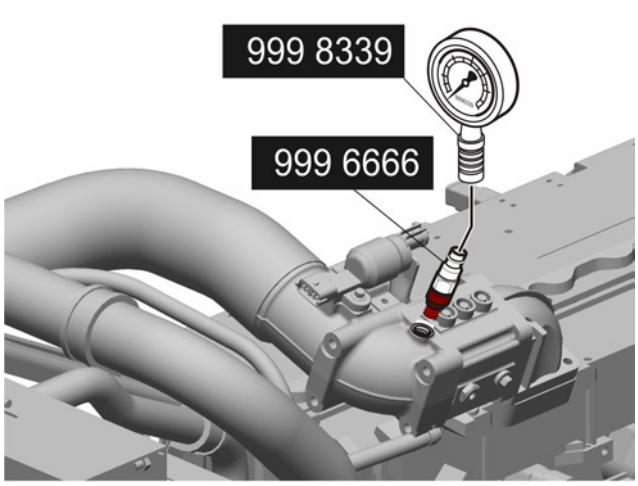
TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Outillage:
9996666 Raccord
9998339 Manomètre
9998493 Flexible



P0014951

1 Enlever le bouchon.



P0014954

2 Monter 9996666 Raccord et 9998339 Manomètre. On peut éventuellement utiliser 9998493 Flexible entre le raccord et le manomètre.

Démarrer le moteur et le faire tourner à pleine charge pour vérifier la pression de suralimentation maximale.

TAD550GE : 159 kPa (23.1 psi)

TAD551GE : 168 kPa (24.4 psi)

TAD750GE : 188 kPa (27.3 psi)

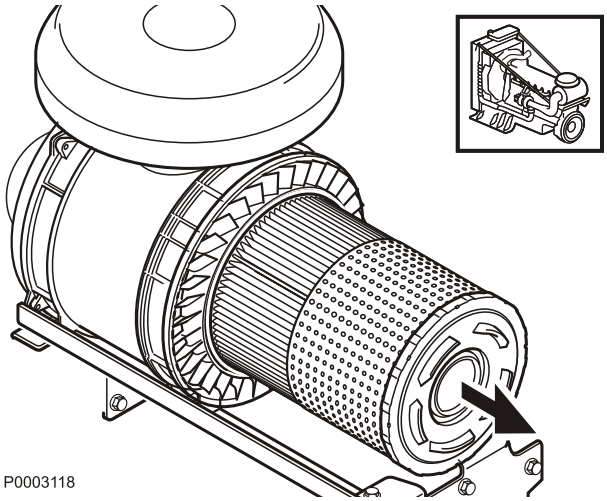
TAD751GE : 197 kPa (28.5 psi)

3 Enlever 9998339 Manomètre et 9996666 Raccord.

4 Mettre le bouchon.

Plus d’informations sur : www.dbmoteurs.fr

25-6 Filtre à air, corps de papillon


P0003118

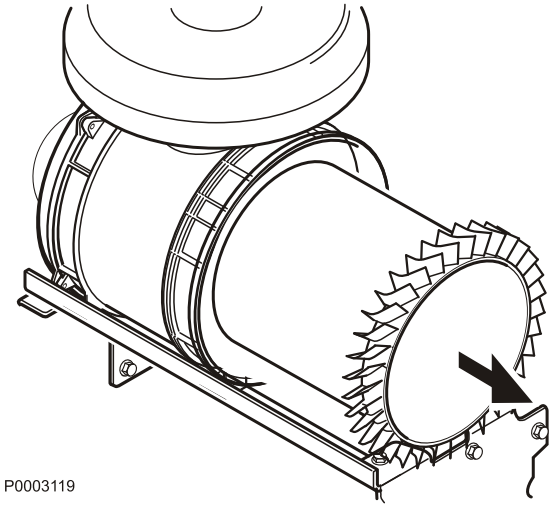
Filtre à air, remplacement

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

1 Déposer le couvercle/flasque du boîtier de filtre.

2 Déposer le filtre à air.

3 Nettoyer l'intérieur du boîtier de filtre.


P0003119

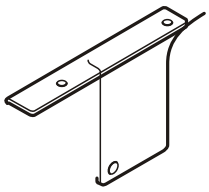
4 Si besoin est, déposer l'élément interne du boîtier de filtre à air et le nettoyer.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

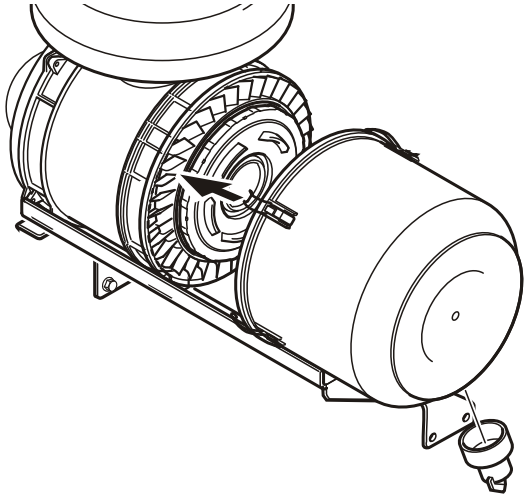
Pose

5 Monter l'élément interne du boîtier de filtre à air.

6 Monter un filtre à air **neuf**.



P0003120



P0003121

7 Remonter le couvercle/flasque du boîtier de filtre.

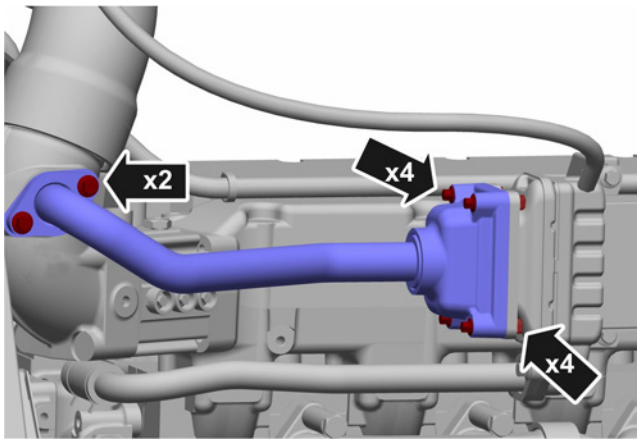
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Préchauffage, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

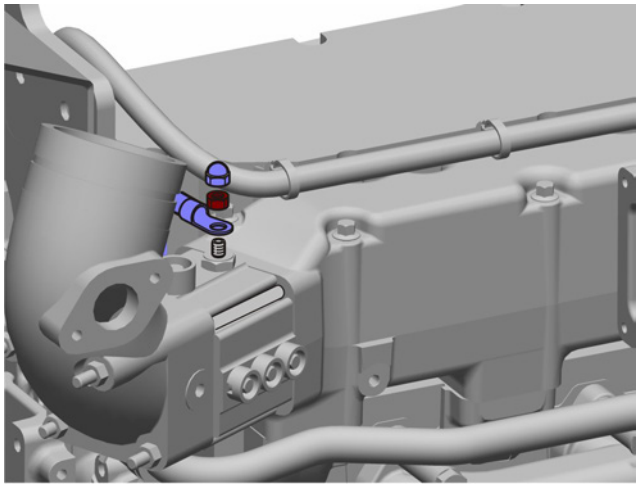
Dépose

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.



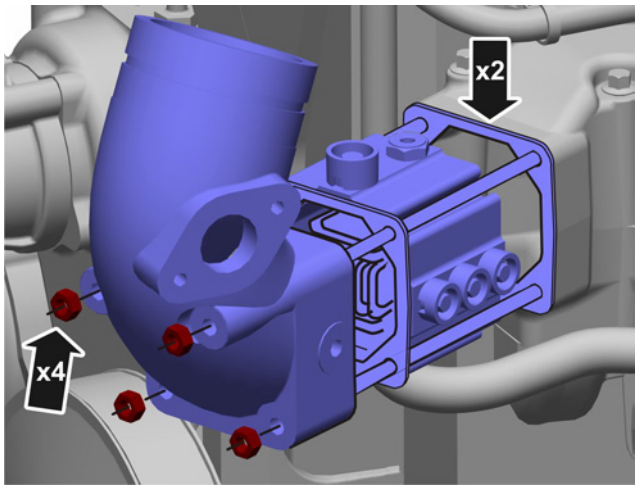
P0015280

1 Desserrer le clapet anti-retour e-EGR avec le tuyau, voir *Clapet antiretour e-EGR, échange en page 157*.



P0015288

2 Débrancher la connexion de câble sur l'élément de préchauffage.



P0015289

3 Déposer le préchauffage avec le joint.

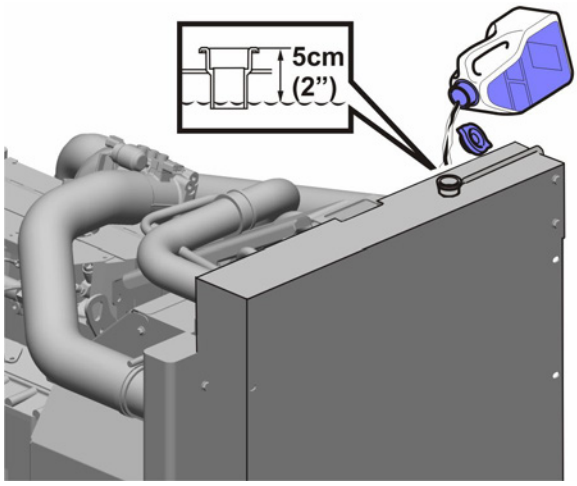
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pose

4 Remonter dans l'ordre inverse de la dépose.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf.pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

26-0 Système de refroidissement, généralités



P0014952

Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

IMPORTANT !
Utiliser toujours le liquide de refroidissement recommandé par Volvo Penta.

⚠ ATTENTION!
Évitez d'ouvrir le bouchon de remplissage du liquide de refroidissement (moteurs refroidis par eau douce) lorsque le moteur est chaud. De la vapeur ou du liquide brûlant peuvent jaillir et provoquer des brûlures.

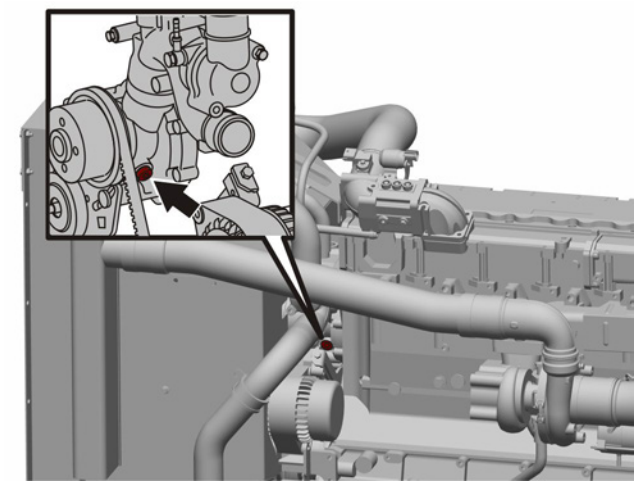
NOTE: Mélanger une quantité correcte de liquide de refroidissement à l'avance, pour être sûr de remplir complètement le système de refroidissement. Voir *Administration en page 18*.

IMPORTANT !
Ne pas démarrer le moteur avant d'avoir purgé et entièrement rempli le système.

1 Vérifier que tous les points de vidange sont fermés.

2 Remplir de liquide de refroidissement jusqu'à environ 50 mm (2") en dessous du bord supérieur du tuyau de remplissage.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014953

Remplissage d'un système entièrement vide

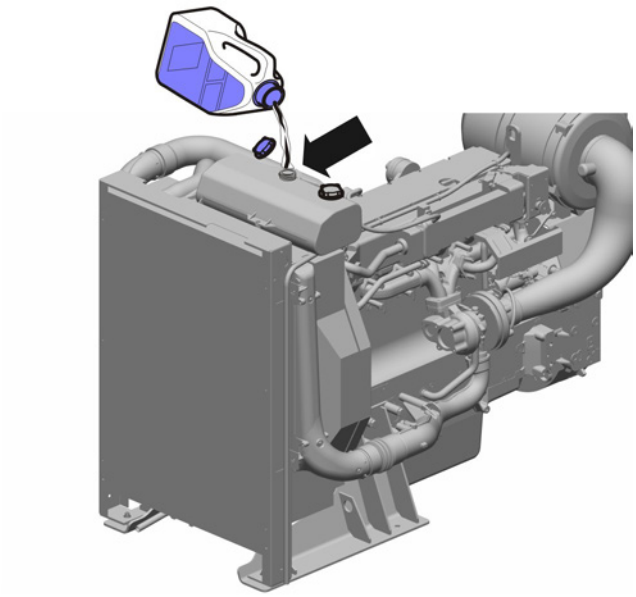
NOTE: Voir les points précédents.

3 Purger à l'aide du raccord de purge, pompe de liquide de refroidissement.

4 Démarrer le moteur lorsque le système de refroidissement est entièrement purgé et plein. Ouvrir les éventuels robinets de purge un moment après le démarrage pour faire échapper l'air restant.

5 Effectuer un second contrôle du niveau du liquide de refroidissement, environ après une heure de service.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014968

Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

IMPORTANT !
Utiliser toujours le liquide de refroidissement recommandé par Volvo Penta.

⚠ ATTENTION!
Évitez d'ouvrir le bouchon de remplissage du liquide de refroidissement (moteurs refroidis par eau douce) lorsque le moteur est chaud. De la vapeur ou du liquide brûlant peuvent jaillir et provoquer des brûlures.

NOTE: Mélanger une quantité correcte de liquide de refroidissement à l'avance, pour être sûr de remplir complètement le système de refroidissement. Voir *Administration en page 18*.

IMPORTANT !
Ne pas démarrer le moteur avant d'avoir purgé et entièrement rempli le système.

1 Vérifier que tous les points de vidange sont fermés.

2 Ouvrir le bouchon de remplissage. Ne pas ouvrir le couvercle de surpression.

3 Remplir de liquide de refroidissement pour que le niveau arrive entre les repères MIN et MAX sur le vase d'expansion.

Remplissage d'un système entièrement vide

NOTE: Voir les points précédents.

4 Démarrer le moteur lorsque le système de refroidissement est entièrement purgé et plein. Ouvrir les éventuels robinets de purge un moment après le démarrage pour faire échapper l'air restant.

5 Effectuer un second contrôle du niveau du liquide de refroidissement, environ après une heure de service.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

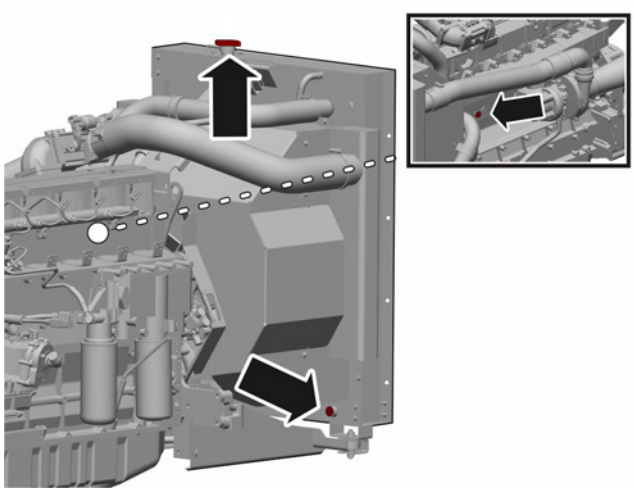
Liquide de refroidissement, remplacement

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Liquide de refroidissement, vidangez

IMPORTANT !
Vérifier que la totalité du liquide de refroidissement s'est complètement écoulée. Des dépôts peuvent se former à l'intérieur des robinets / bouchons et devront être éliminés, le cas échéant. Le liquide risque autrement de rester dans le système et provoquer de graves dommages.

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.



P0014955

1 Retirer le bouchon de remplissage.

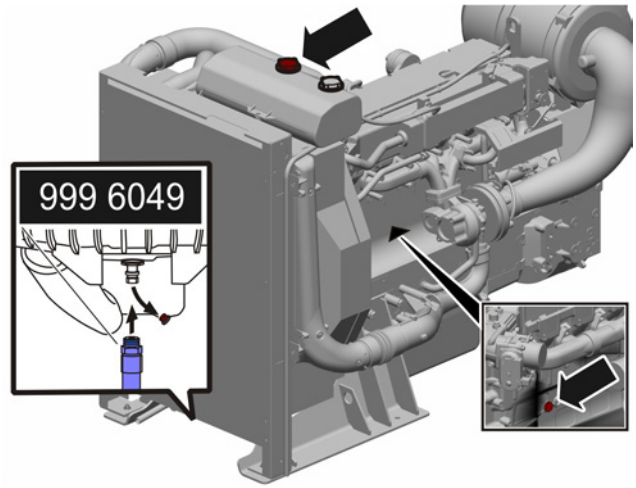
2 Ouvrir tous les points de vidange :

- sous le refroidisseur.
- sur le côté droit du bloc-moteur.
- les robinets ou bouchons supplémentaires aux points les plus bas des conduites de liquide de refroidissement.

3 Fermer les robinets (le cas échéant) et revisser les bouchons de vidange déposés.

4 Faire le plein du système de refroidissement avec du liquide de refroidissement neuf, recommandé par Volvo Penta. Voir *Administration en page 18* et *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014988

Liquide de refroidissement, remplacement

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
9996049 Tuyau de purge

IMPORTANT !
Vérifier que la totalité du liquide de refroidissement s'est complètement écoulée. Des dépôts peuvent se former à l'intérieur des robinets / bouchons et devront être éliminés, le cas échéant. Le liquide risque autrement de rester dans le système et provoquer de graves dommages.

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

1 Raccorder 9996049 Tuyau de purge.

2 Retirer le bouchon de remplissage.

3 Ouvrir tous les points de vidange :

- sous le refroidisseur.
- sur le côté droit du bloc-moteur.
- les robinets ou bouchons supplémentaires aux points les plus bas des conduites de liquide de refroidissement.

4 Fermer les robinets (le cas échéant) et revisser les bouchons de vidange déposés.

5 Faire le plein du système de refroidissement avec du liquide de refroidissement neuf, recommandé par Volvo Penta. Voir *Administration en page 18* et *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

26-2 Pompe de liquide de refroidissement, thermostat

Ponde de liquide de refroidissement, remplacement

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Dépose

1 Système de refroidissement vidangé, voir : *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

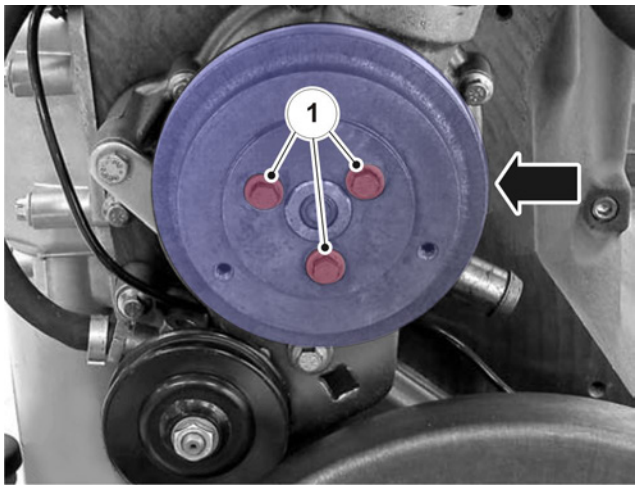
2 Déposer les carters de ventilateur, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.

3 Déposer le ventilateur, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.

4 Déposer la courroie d'entraînement de la pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir : *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

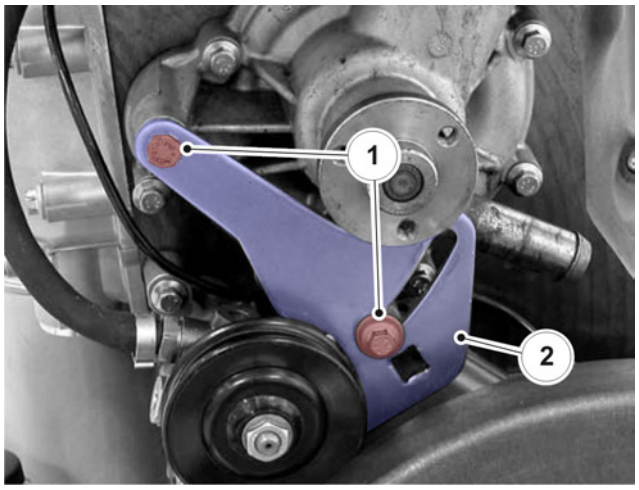
5 Déposer le boîtier de thermostat selon : *26-2, Boîtier de thermostat, remplacer*.

6 Desserrer (**1**) la courroie d'entraînement.



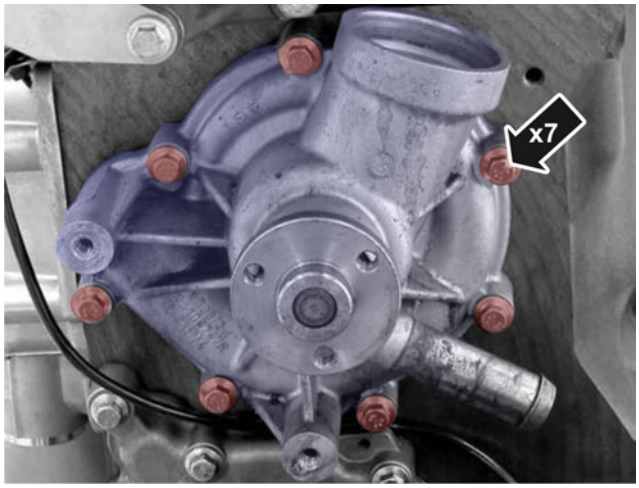
P0014912

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014913

7 Desserrer (**1**) le support (**2**), libérer et repousser vers le haut la pompe d'alimentation.



P0014914

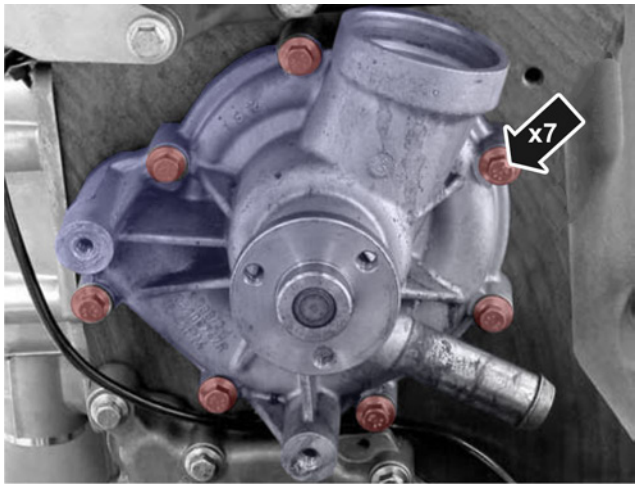
8 Déposer la pompe de liquide de refroidissement avec le joint.

P0014915

9 Nettoyer et vérifier la surface d'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Pose



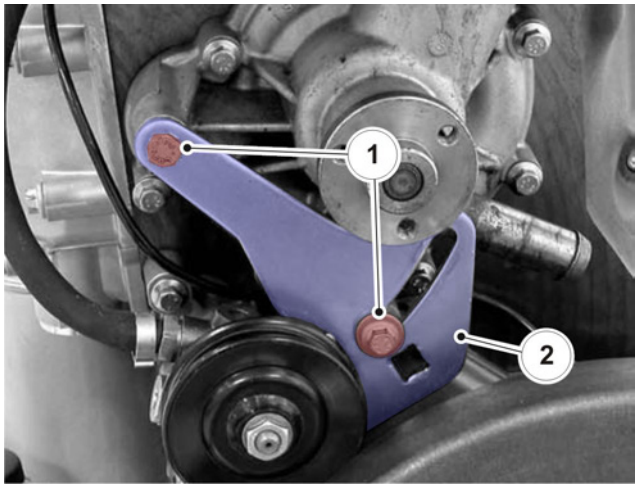
P0014914

10 Poser la pompe à liquide de refroidissement avec un joint neuf.

Séquence de serrage au couple : En croix

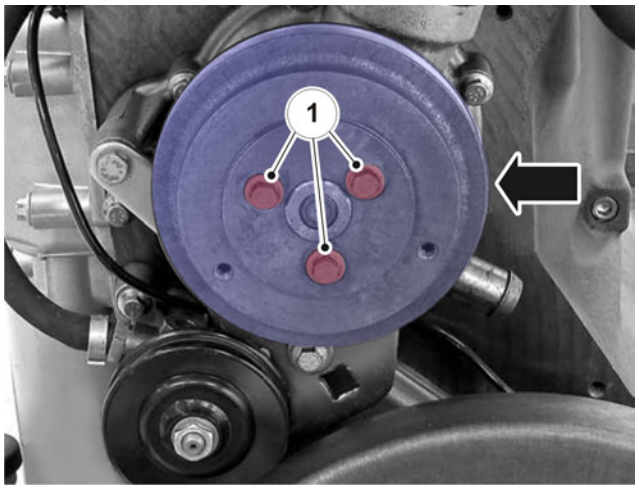
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

11 Monter le boîtier de thermostat selon : *26-2, Boîtier de thermostat, remplacer*.



P0014913

12 Monter la pompe d'alimentation avec le support (**2**), visser (**1**) sans serrer.



P0014912

13 Monter et serrer (**1**) la courroie d'entraînement.

14 Monter la courroie d'entraînement de la pompe à carburant et de liquide de refroidissement, voir : *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

15 Monter le ventilateur, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.

16 Monter les carters de ventilateur, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.

17 Faire le plein de liquide de refroidissement, selon : *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.

18 Effectuer un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Ponde de liquide de refroidissement, remplacement

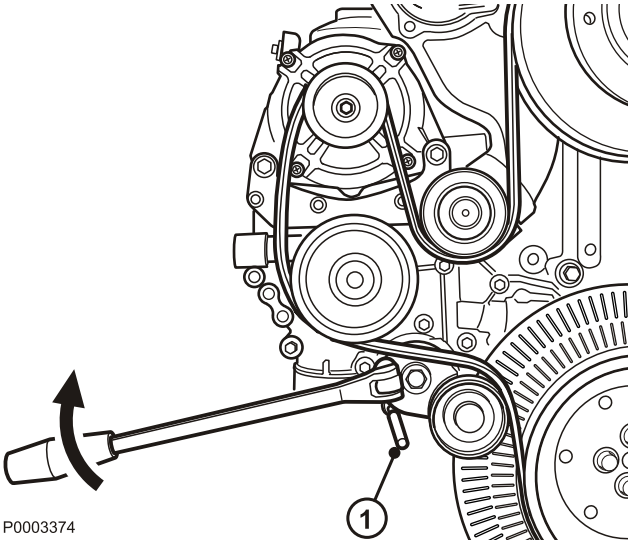
TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Dépose

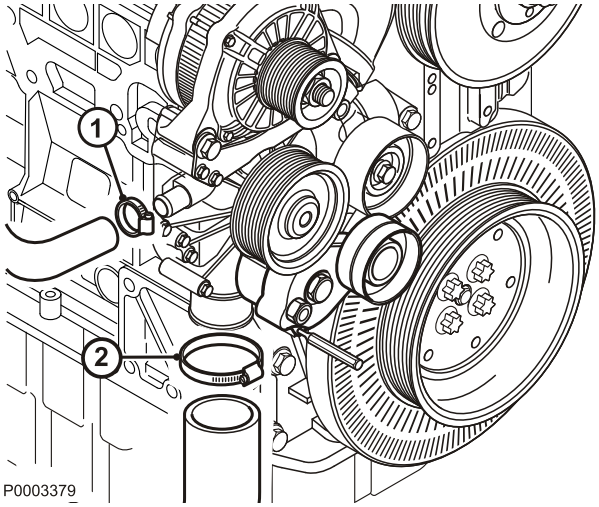
1 Système de refroidissement vidangé, voir *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

2 Desserrer le tendeur de courroie et le bloquer avec un outil (**1**).

3 Déposer la courroie d'entraînement.



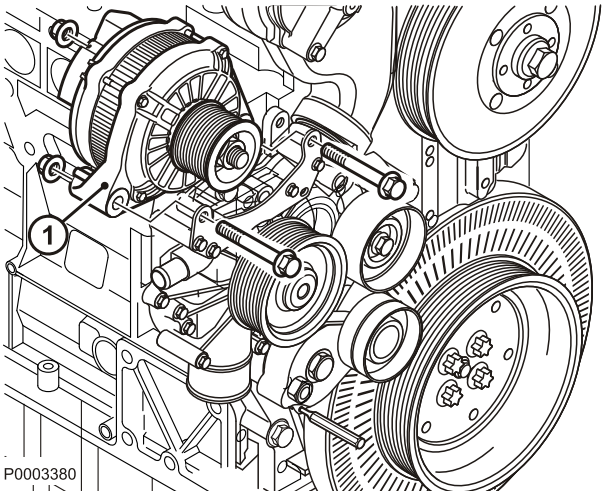
P0003374



P0003379

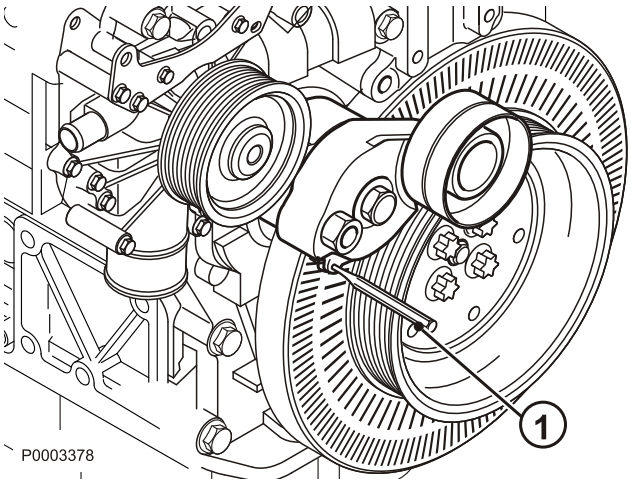
4 Déposer les deux colliers (**1**, **2**) de la durite du radiateur de la pompe à liquide de refroidissement puis pousser les durite du radiateur de côté.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



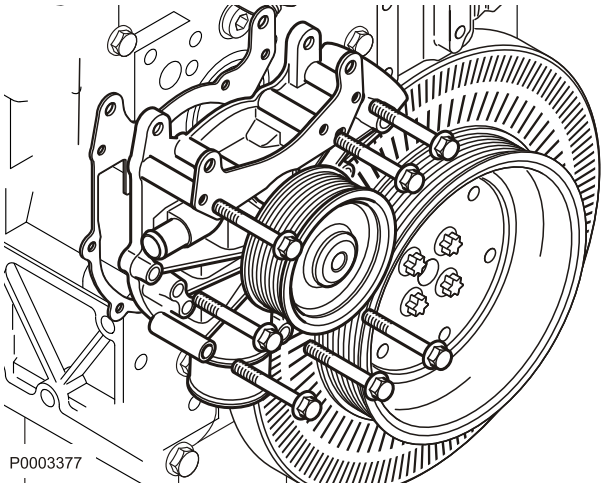
5 Débrancher le câble d'alternateur et le connecteur.

6 Déposer l'alternateur (**1**).



7 Déposer le tendeur de courroie avec le mandrin (**1**).

8 Déposer le pignon intermédiaire (à hauteur de l'alternateur).

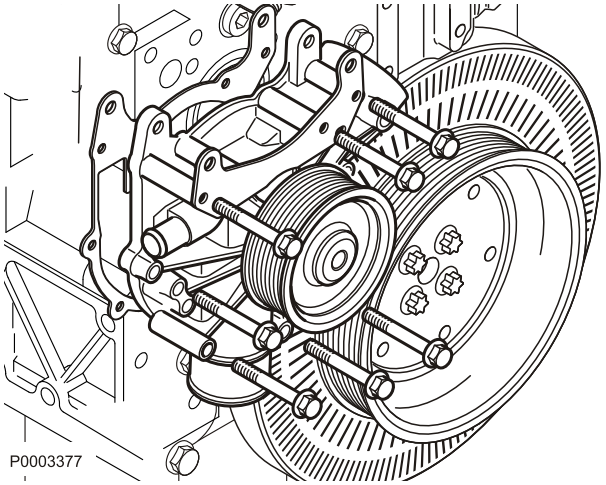


9 Déposer la pompe de liquide de refroidissement. Tourner légèrement la pompe dans le sens horaire, pour la retirer du boîtier de thermostat.

10 Le cas échéant, taper dessus délicatement avec une massette en caoutchouc.

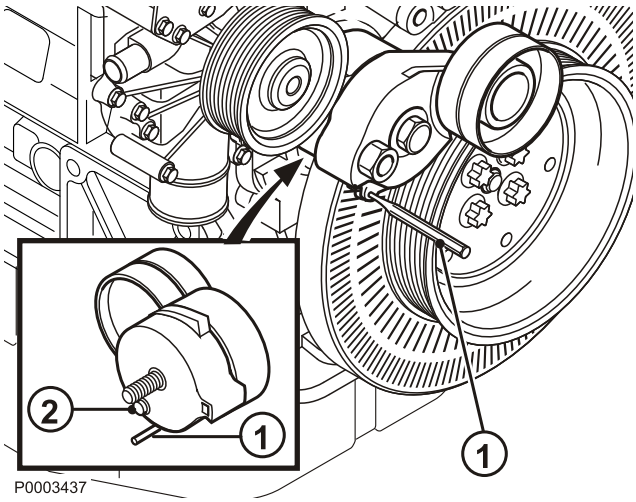
11 Transférer le cas échéant les pièces de la pompe usagée.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



Pose

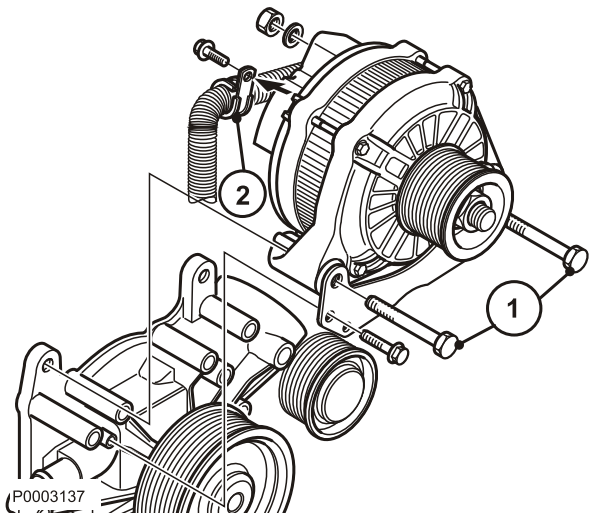
12 Poser la pompe de liquide de refroidissement ; présenter d'abord le « col » de la pompe de liquide de refroidissement contre les joints toriques.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)



13 Monter le pignon intermédiaire près de l'alternateur.

14 Poser le tendeur de courroie avec le mandrin (**1**).

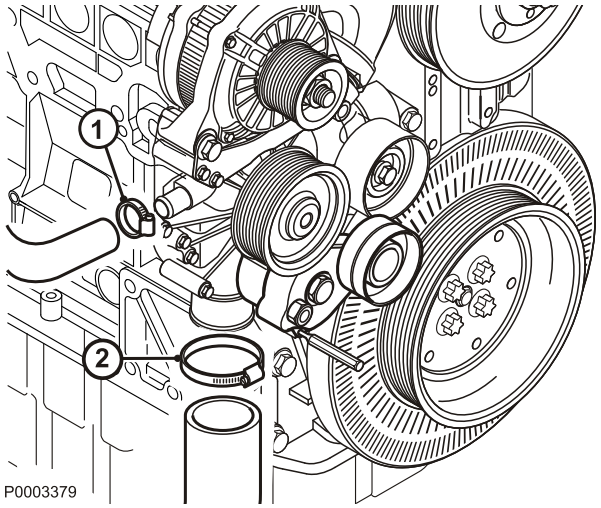
NOTE: Positionner le plot de guidage (**2**) du tendeur de courroie.



15 Positionner l'alternateur et serrer les vis (**1**).
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

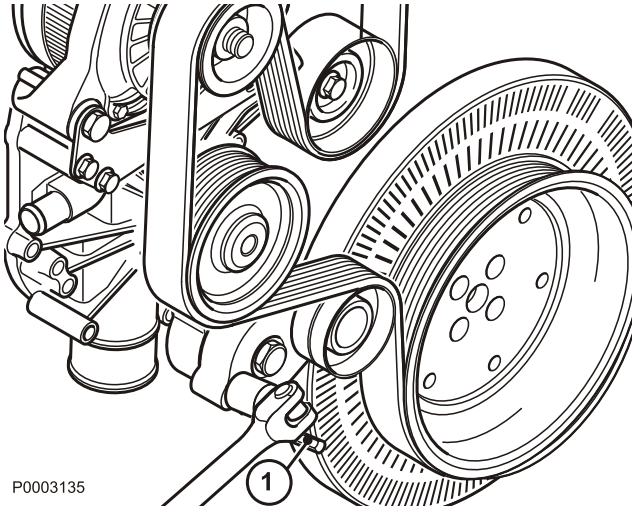
16 Brancher les raccords de câbles de l'alternateur et remonter le collier de serrage du câblage (**2**).

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



17 Monter les durites de radiateur sur la pompe de liquide de refroidissement.

18 Serrer les colliers de durite (**1**, **2**).



19 Réduire la tension sur le tendeur et monter la courroie.

20 Déposer le mandrin (**1**).

21 Faire le plein de liquide de refroidissement et vérifier l'étanchéité.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Thermostat, remplacer

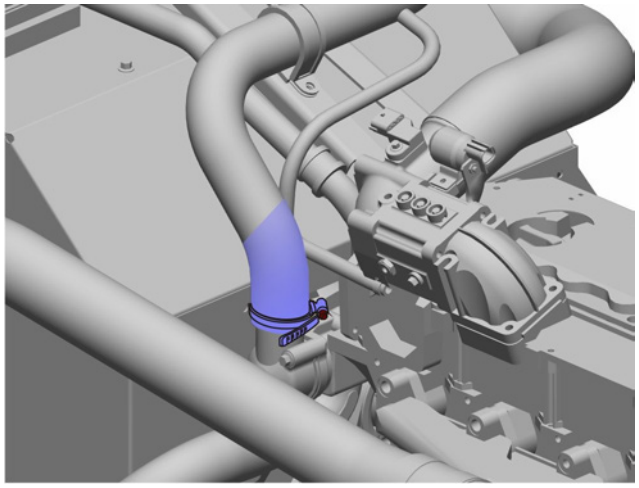
TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

Dépose

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels.

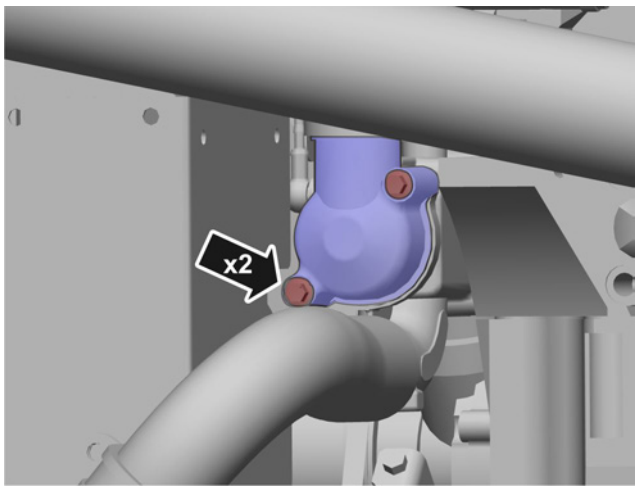
1 Vidanger le liquide de refroidissement pour que le niveau arrive sous le thermostat, voir : *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

2 Détacher la durite de liquide de refroidissement.



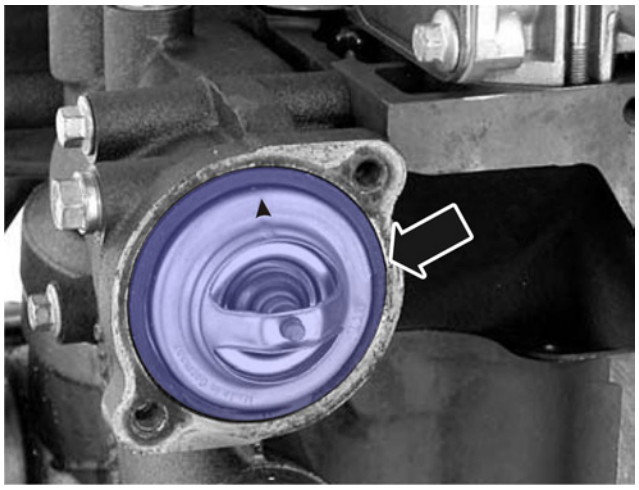
P0014921

3 Déposer le couvercle du boîtier de thermostat.



P0014922

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014923

4 Déposer le thermostat.

5 Nettoyer et vérifier la surface de contact, aussi bien sur le thermostat que sur le couvercle du boîtier de thermostat.

Pose

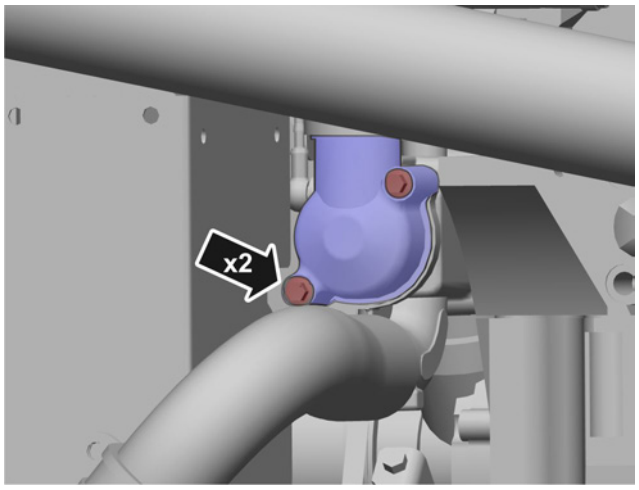
P0014924

6 Vérifier le fonctionnement du thermostat. Mettre un joint neuf.

P0014925

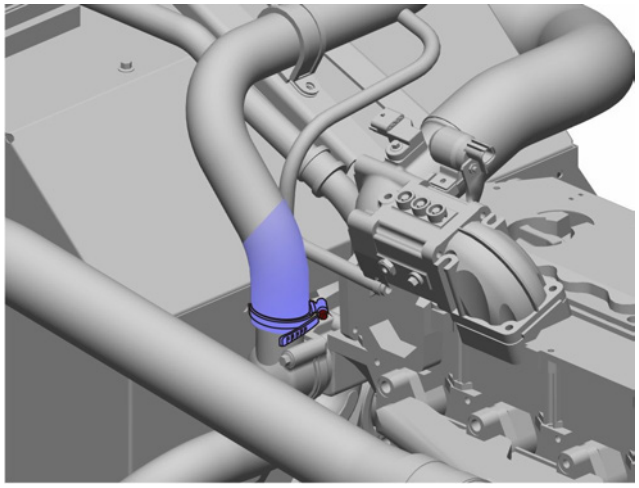
7 Positionner le thermostat avec la flèche orientée vers le haut.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014922

8 Monter le couvercle du boîtier de thermostat.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)



P0014921

9 Monter la durite de refroidissement.

10 Faire le plein de liquide de refroidissement, selon : *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.

11 Effectuer un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Thermostat, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

Outillage:
9992564 Mandrin
9998511 Levier

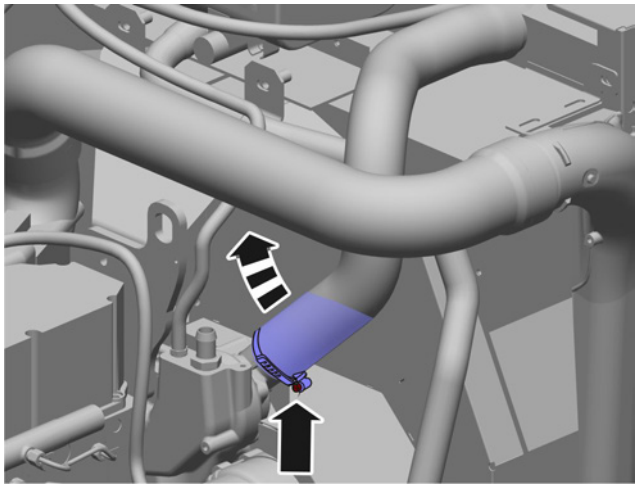
Dépose

NOTE: Se tenir prêt à recueillir les déversements de liquide éventuels

1 Vidanger le liquide de refroidissement pour que le niveau arrive sous le thermostat, voir *Liquide de refroidissement, remplacement en page 183*.

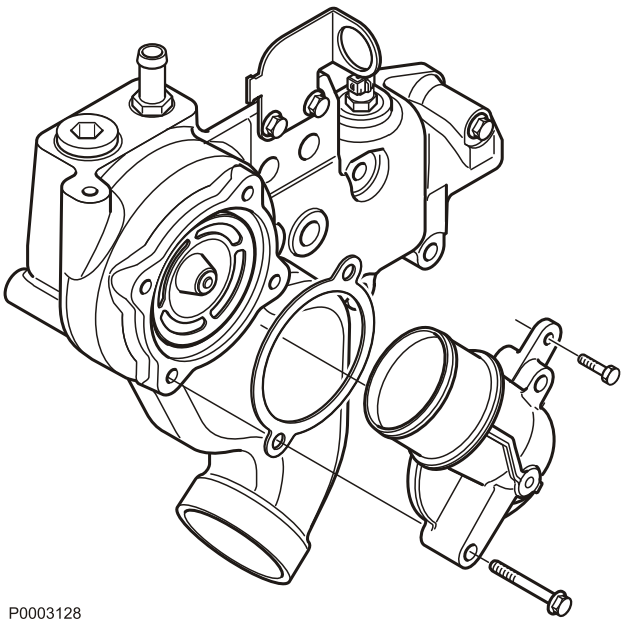
2 Détacher la durite de liquide de refroidissement.

3 Déposer le carter de ventilateur droit, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.



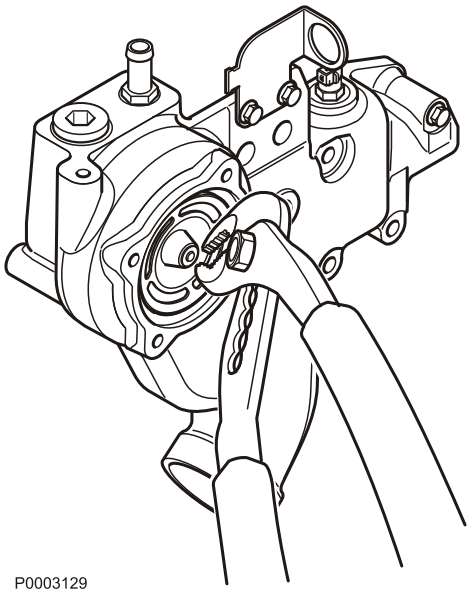
P0014966

4 Déposer le couvercle du boîtier de thermostat.



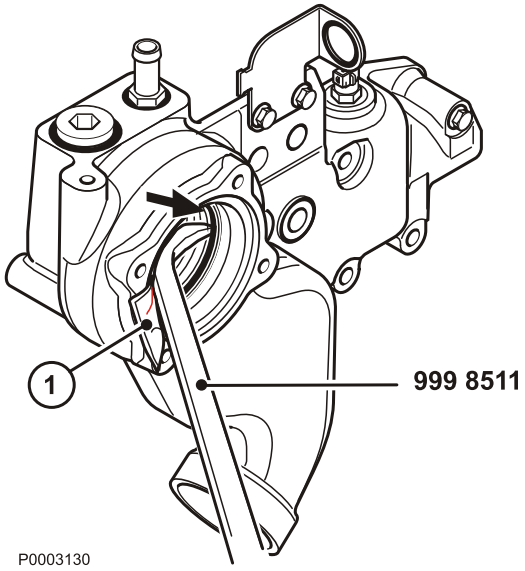
P0003128

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003129

5 Déposer le thermostat au moyen d'une clé appropriée.



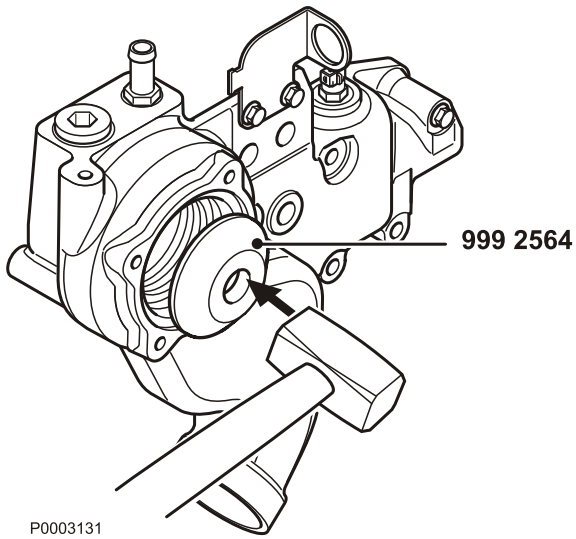
P0003130

6 Contrôler l'étanchéité en caoutchouc dans le boîtier de thermostat.

7 Si nécessaire, remplacer le joint.
Déposer le joint à l'aide de 9998511 Levier.

NOTE: Utiliser une cale intermédiaire appropriée (**1**) afin de protéger le boîtier de thermostat qui est assez fragile.

Pose



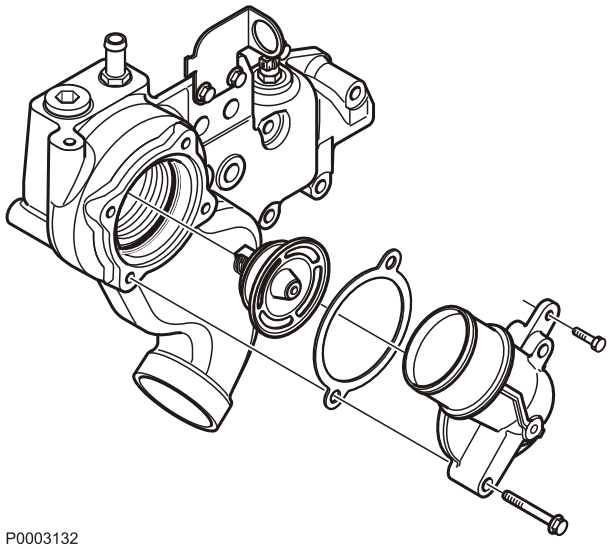
P0003131

8 Nettoyer les surfaces de contact de la bague d'étanchéité dans le boîtier de thermostat.

9 Poser la bague d'étanchéité ?l'aide de 9992564 Mandrin et d'un petit maillet.

NOTE: S’assurer que la bague d’étanchéité se loge correctement (touche le fond sur toute sa circonférence).

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

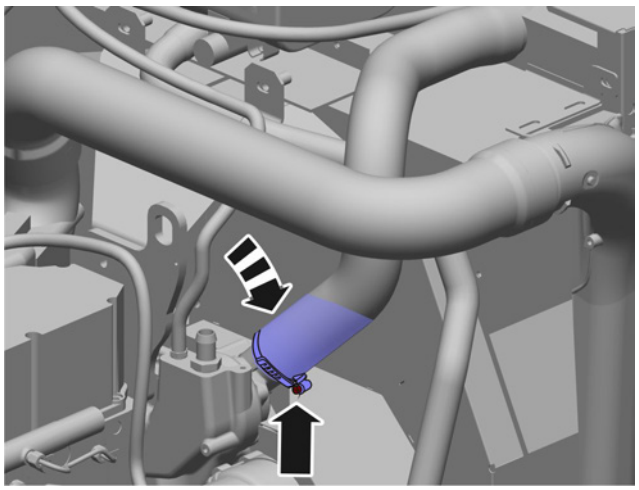


P0003132

10 Monter un thermostat neuf.

11 Monter le couvercle du boîtier de thermostat.

12 Monter le carter de ventilateur droit, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.



13 Monter la durite de refroidissement.

14 Faire le plein de liquide de refroidissement, voir *Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint en page 180*.

15 Effectuer un nouveau contrôle de l’étanchéité de l’ensemble.

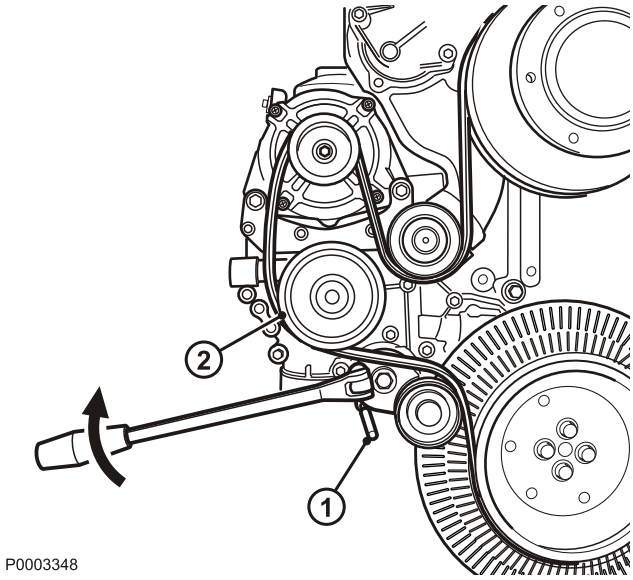
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Tendeur de sangle, remplacement

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

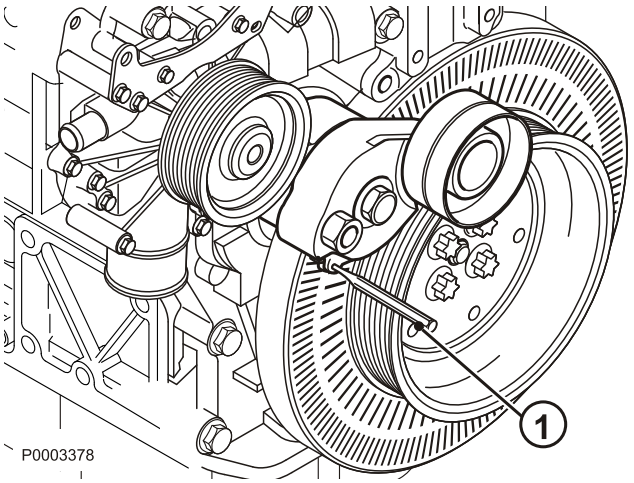
Dépose

⚠ ATTENTION!
Risque de pincement ! Protégez-vous les mains.



1 Desserrer le tendeur de courroie et le bloquer avec un outil (**1**).

2 Déposer d'abord la courroie de la pompe à liquide de refroidissement (**2**), voir *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.



3 Réduire la tension sur le tendeur de courroie et déposer le mandrin (**1**).

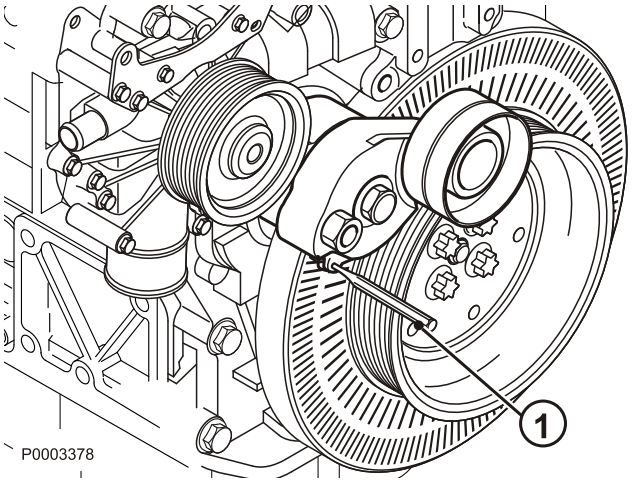
4 Desserrer la vis qui maintient le tendeur de courroie. Déposer l'unité.

Pose

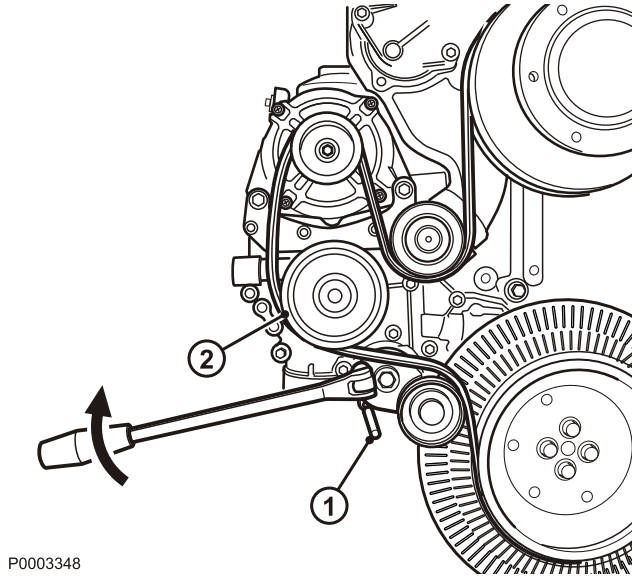
NOTE: Si nécessaire, remplacer la courroie d'entraînement et contrôler la poulie folle/poulie intermédiaire.

5 Monter le tendeur de courroie.
Couple de serrage : 42 Nm (31.0 lbf.pi.)

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



6 Réduire la tension sur le tendeur de courroie et le bloquer avec un mandrin (**1**).



7 Monter la nouvelle courroie d'entraînement selon la configuration des courroies.

8 Déposer le mandrin (**1**).

9 Vérifier que la courroie (**2**) est correctement positionnée dans la gorge des poulies.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Courroies d’entraînement, remplacement

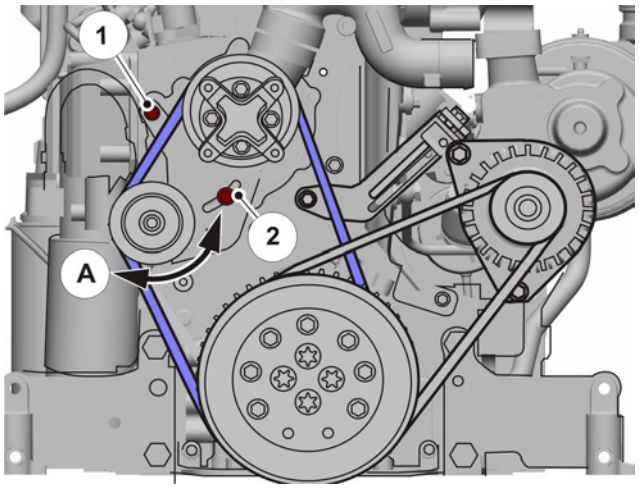
TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

NOTE: Le contrôle doit se faire après la navigation, lorsque la courroie est chaude.

NOTE: La tension est correcte s'il est possible d'enfoncer les courroies d'environ 10 mm (0.4") à mi-chemin entre les poulies.

Courroie d'entraînement, pompe à carburant et pompe à liquide de refroidissement.

Réglage de la courroie d'entraînement



P0014936

1 Déposer les vis (**1** et **2**).

2 Pousser la pompe d'alimentation dans la direction (**A**) jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte.

3 Serrer les vis (**1** et **2**).

Échange

1 Déposer la courroie d’entraînement de l'alternateur, voir : *Alternateur, remplacer en page 206*.

2 Déposer les vis (**1** et **2**).

3 Pousser la pompe d’alimentation vers l'intérieur contre la vis **2**.

4 Déposer la courroie.

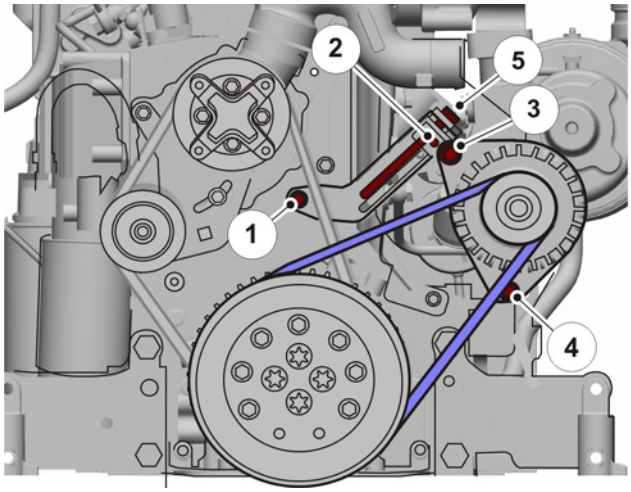
Pose

5 Monter la courroie neuve.

6 Pousser la pompe d'alimentation dans la direction **A** jusqu'à ce que la tension de la courroie soit correcte.

7 Serrer les vis (**1** et **2**).

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014938

Courroie d'entraînement, alternateur

Courroie d'entraînement, réglage

1 Déposer les vis **1**, **3** et **4**.

2 Desserrer la vis de blocage **2** à l'arrière du bloc sur le tendeur de courroie.

3 Serrer la vis de réglage **5** pour obtenir la tension de courroie correcte.

4 Serrer les vis **1**, **3** et **4**.

5 Serrer la vis de blocage **2** à l'arrière du bloc sur le tendeur de courroie.

Courroie d’entraînement, échange

1 Déposer les vis **1**, **3** et **4**.

2 Desserrer la vis de blocage **2** à l'arrière du bloc sur le tendeur de courroie.

3 Serrer la vis de réglage **5** jusqu'à ce qu'il soit possible de relever la courroie.

4 Déposer la courroie d'entraînement.

Pose

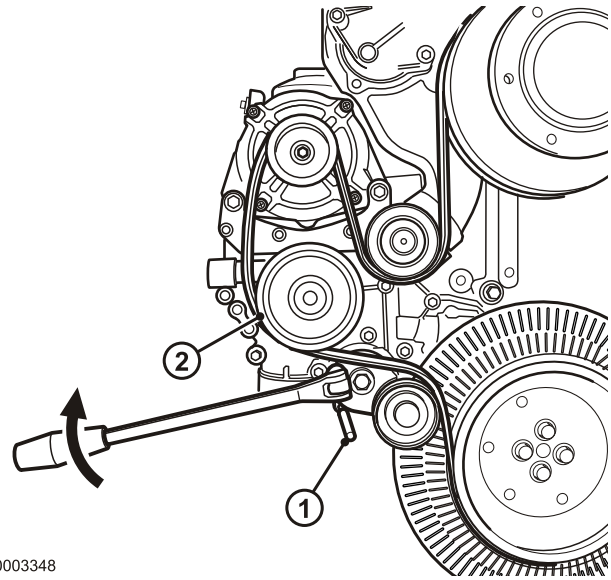
5 Monter la nouvelle courroie d'entrainement.

6 Serrer la vis de réglage **5** pour obtenir la tension de courroie correcte.

7 Serrer les vis **1**, **3** et **4**.

8 Serrer la vis de blocage **2** à l'arrière du bloc sur le tendeur de courroie.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0003348

Courroies d’entraînement, remplacement

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

1 Desserrer le tendeur de courroie et le bloquer avec un outil (**1**).

2 Déposer la courroie de la pompe à liquide de refroidissement (**2**).

3 Vérifier le fonctionnement du tendeur, l'état des poulies et les paliers pour la poulie de renvoi.

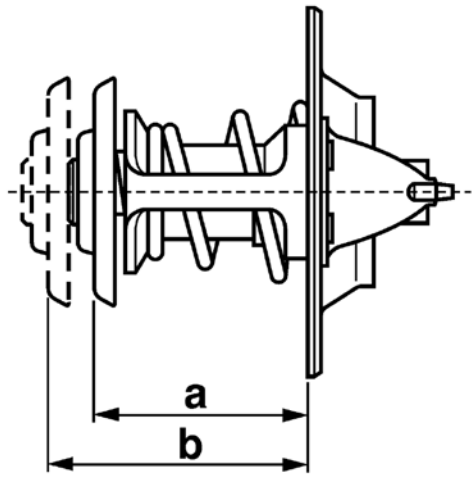
Pose

4 Mettre la courroie en place.

5 Réduire la tension sur le tendeur de courroie et déposer le mandrin (**1**).

6 Vérifier que la courroie est bien positionnée dans la gorge et qu'elle est tendue correctement.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



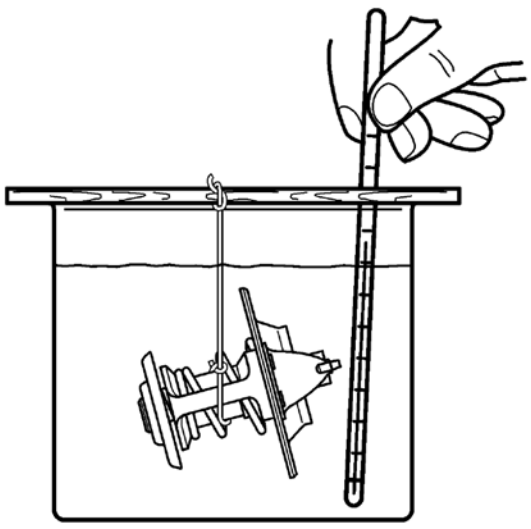
P0015292

Thermostat, contrôle de fonctionnement

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

1 Mesurer la cote «**a**» sur le thermostat.

"**a**" = Le thermostat commence à s'ouvrir :	87 ±2 °C (T1) (188.6 ±3.6 °F (T1))
"**b**" = Thermostat complètement ouvert :	102 °C (T2) (215.6 °F (T2))



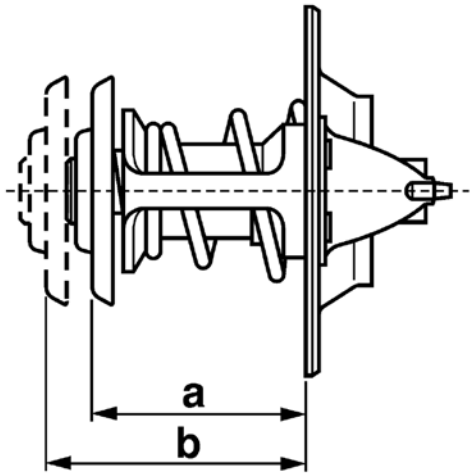
P0015293

IMPORTANT !
Température maxi autorisée 135 °C (275 °F).

2 Chauffer le thermostat dans un bain d'eau.

NOTE: Pour obtenir une température d'ouverture exacte, mesurer le plus près possible du thermostat, sans le toucher. Remuer continuellement l'eau pour avoir une répartition régulière de la température.
La température ne doit pas augmenter de plus de 1 °C/min (1.8 °F/min), autrement le point d'ouverture est retardé.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015292

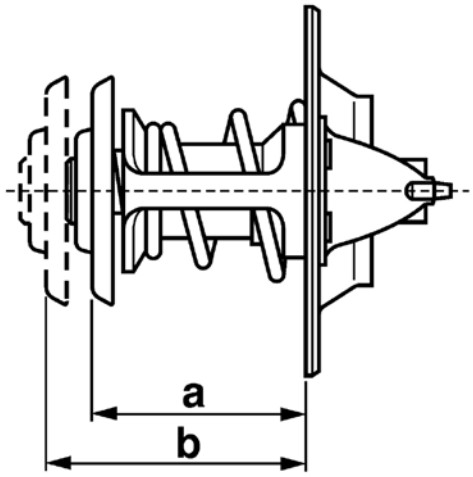
3 Mesurer la cote «**b**» sur le thermostat.
À une température d'ouverture, 102 °C (215.6 °F) :
«a»-«b»= min 8 mm (+1) (0.315" (+0.039))

Thermostat, contrôle de fonctionnement

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

1 Mesurer la cote «**a**» sur le thermostat.

”**a**” = Le thermostat commence à s'ouvrir :	86 ±2 °C (T1) (186,8 ±3.6 °F (T1))
”**b**” = Thermostat complètement ouvert :	98 °C (T2) (208.4 °F (T2))

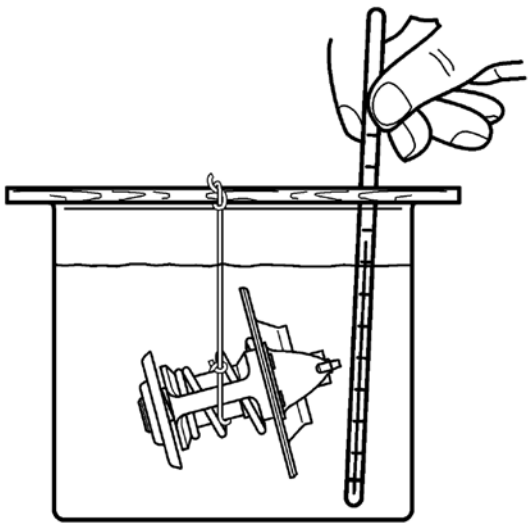


P0015292

IMPORTANT !
Température maxi autorisée 130 °C (266 °F)

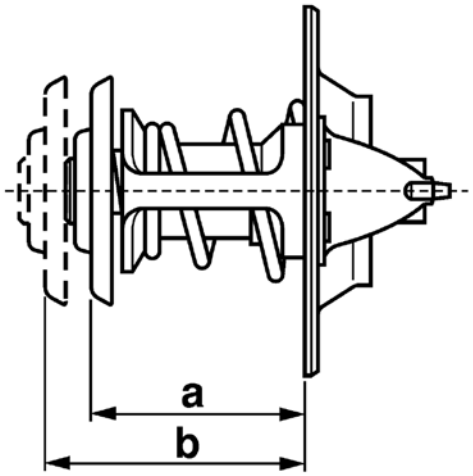
2 Chauffer le thermostat dans un bain d'eau.

NOTE: Pour obtenir une température d'ouverture exacte, mesurer le plus près possible du thermostat, sans le toucher. Remuer continuellement l'eau pour avoir une répartition régulière de la température.
La température ne doit pas augmenter de plus de 1 °C/min (1.8 °F/min), autrement le point d'ouverture est retardé.



P0015293

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

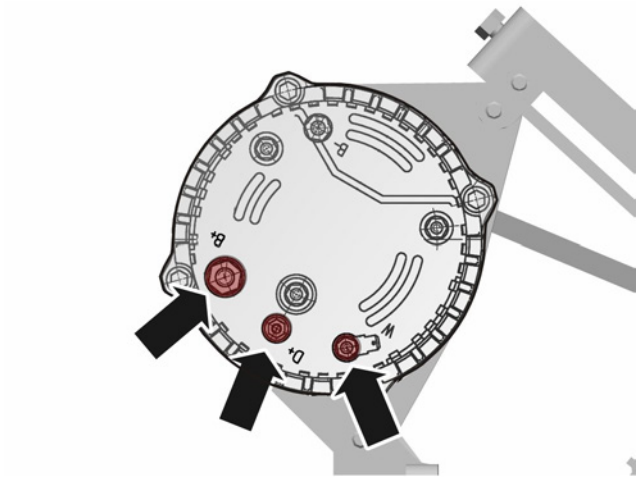


P0015292

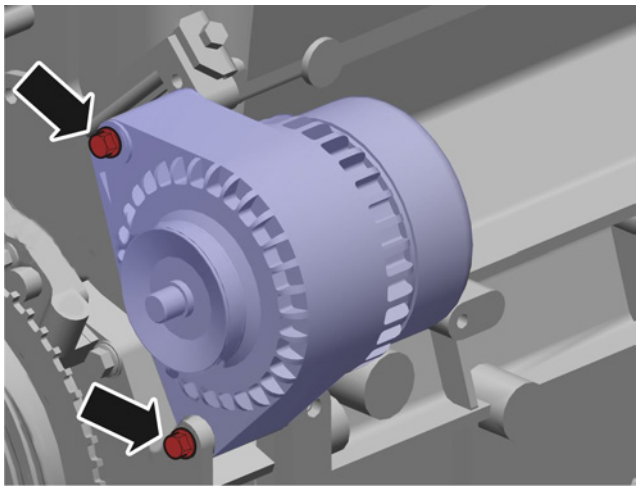
3 Mesurer la cote «**b**» sur le thermostat.
À une température d'ouverture, 98 °C (208.4 °F) :
«a»-«b»= min 9,5 mm (+1) (0.374 +0.039")

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

32-1 Alternateur



P0014910



P0014911

Alternateur, remplacer

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

Dépose

1 Déposer le carter de ventilateur gauche, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.

2 Déposer la courroie d'entraînement de l'alternateur, voir : *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

3 Desserrer les raccords de câbles de l'alternateur :

- Borne W
- Borne D+
- Borne B+

4 Débrancher le collier du faisceau de câbles de l'alternateur.

5 Déposer l'alternateur.

Pose

6 Remonter dans l'ordre inverse de la dépose.
Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)

7 Monter la courroie d'entraînement de l'alternateur, voir : *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

8 Monter le carter de ventilateur gauche, voir : *26-3, Ventilateur, échange*.

9 Mettre sous tension avec l'interrupteur principal.

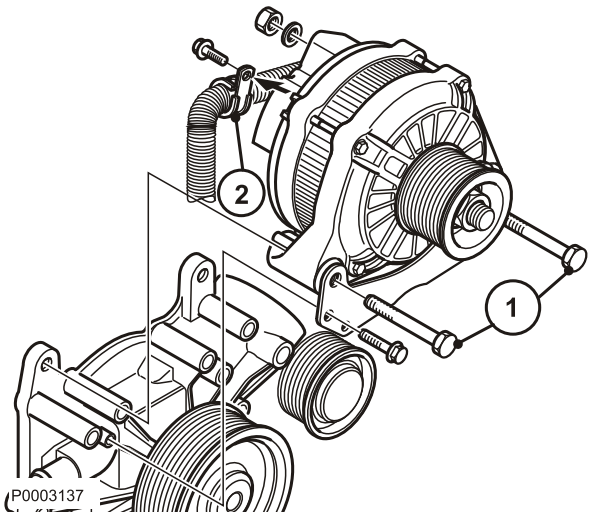
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Alternateur, remplacer

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

Dépose



1 Déposer le cache-courroie et la courroie, selon : *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

2 Desserrer les raccords de câbles de l'alternateur.

3 Déposer les deux vis de fixation (**1**) et le collier de serrage du câblage (**2**) de l'alternateur.

4 Déposer l'alternateur.

Pose

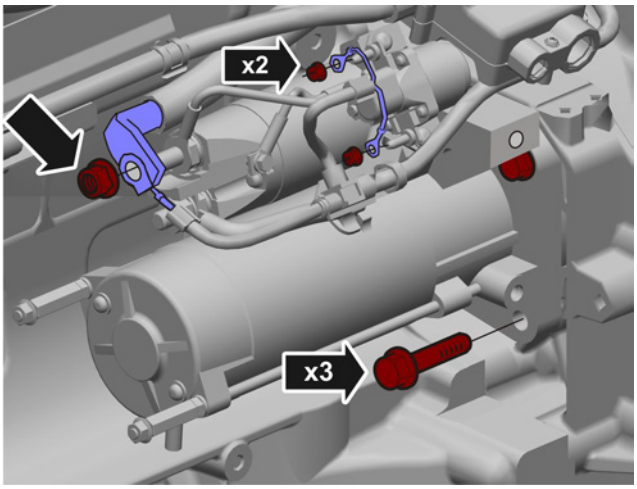
5 Remonter dans l'ordre inverse de la dépose. **Couple de serrage : 30 Nm (22.1 lbf. pi.)**

6 Monter le cache-courroie et la courroie, selon : *Courroies d'entraînement, remplacement en page 200*.

7 Mettre sous tension avec l'interrupteur principal.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

33-1 Démarreur



P0014902

Démarreur, remplacer

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

Dépose

1 Déposer l'écran thermique si besoin est.

2 Débrancher les câbles du démarreur suivant :

- Les câbles du relais de commande.
- Un câble fin et un câble plus gros sur la borne positive.

3 Déposer le démarreur.

Pose

4 Monter le démarreur.
Couple de serrage : 60 Nm (44.3 lbf. pi.)

5 Brancher les câbles électriques sur la borne positive du démarreur.
Couple de serrage : 15 Nm (11.1 lbf. pi.)

6 Brancher le connecteur pour le relais de commande.
Couple de serrage : 2,5 Nm (1.8 lbf. pi.)

7 Monter l'écran thermique s'il a été déposé.

8 Mettre sous tension avec l'interrupteur principal.

47702547 10-2012 © AB VOLVO PENTA
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

36-6 Systèmes de contrôle et de surveillance

Unité de commande moteur, échange

TAD550GE, TAD551GE, TAD750GE, TAD751GE

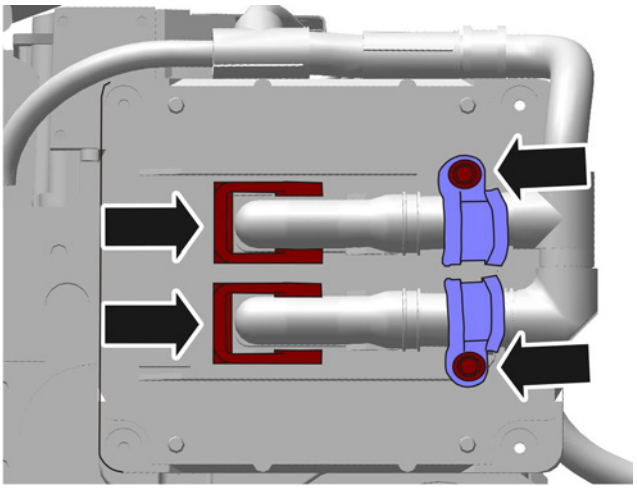
IMPORTANT !

La permutation d'unités de commande entre moteurs, lors de recherche de panne ou de réparations, n'est en aucun cas autorisée.

NOTE: Avant de remplacer l'unité de commande et éventuellement de soumettre une réclamation, tous les contrôles stipulés dans la liste de contrôle devront être effectués, ceci afin d'exclure tout défaut sur le système de commande du moteur. Si les mesures réalisées sur les faisceaux de câble d'alimentation indiquent un/des défauts, il est très probable que l'unité de commande est intacte. Voir *Manuel d'atelier, Groupe 30*.

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

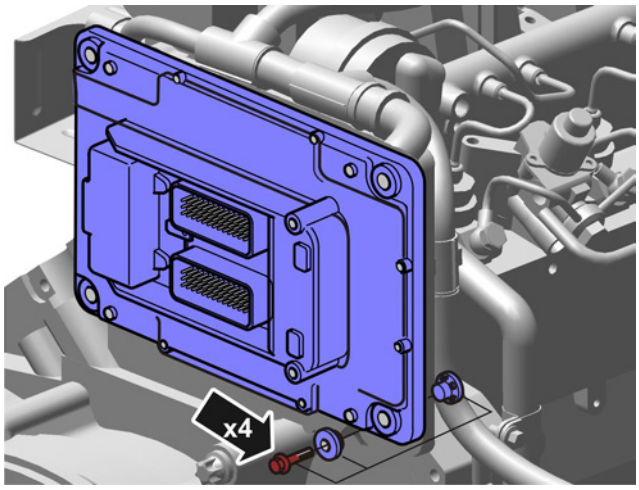
Dépose



P0015560

1 Desserrer les colliers de fixation du faisceau de câbles et débrancher les connecteurs.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0015561

2 Déposer l’unité de commande du moteur.

Montage

3 Monter dans l'ordre inverse.

Unité de commande moteur, échange

TAD752GE, TAD753GE, TAD754GE

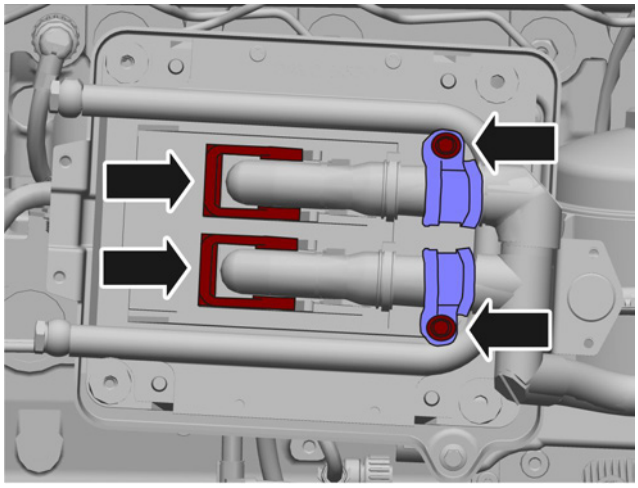
IMPORTANT !
La permutation d'unités de commande entre moteurs, lors de recherche de panne ou de réparations, n'est en aucun cas autorisée.

NOTE: Avant de remplacer l'unité de commande et éventuellement de soumettre une réclamation, tous les contrôles stipulés dans la liste de contrôle devront être effectués, ceci afin d'exclure tout défaut sur le système de commande du moteur. Si les mesures réalisées sur les faisceaux de câble d'alimentation indiquent un/des défauts, il est très probable que l'unité de commande est intacte. Voir *Manuel d'atelier, Groupe 30*.

NOTE: L'interrupteur principal doit être désactivé avant de commencer le travail.

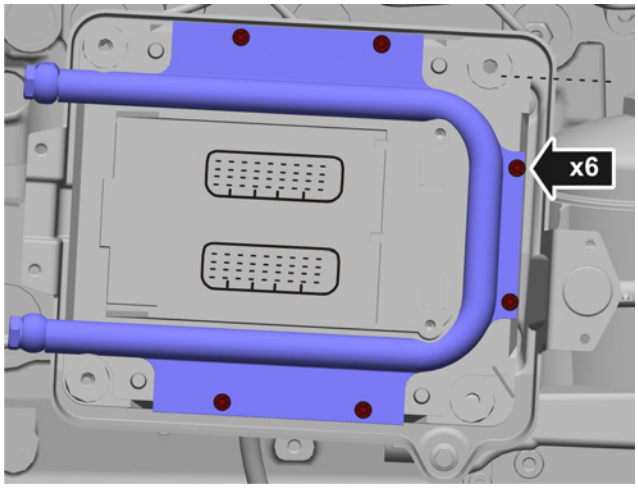
Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Dépose



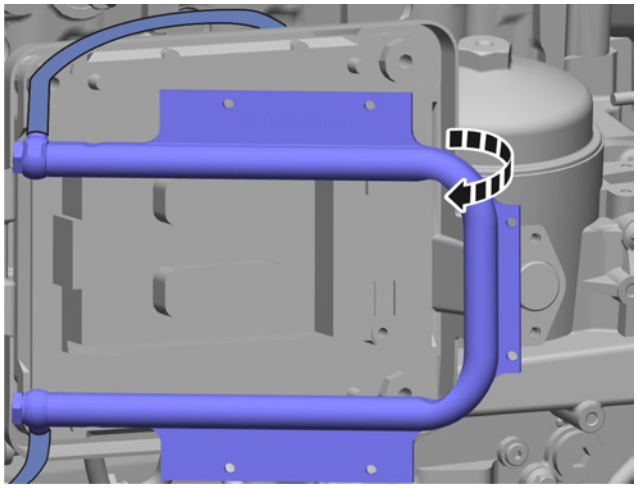
P0014962

1 Desserrer les colliers de fixation du faisceau de câbles et débrancher les connecteurs.



P0014963

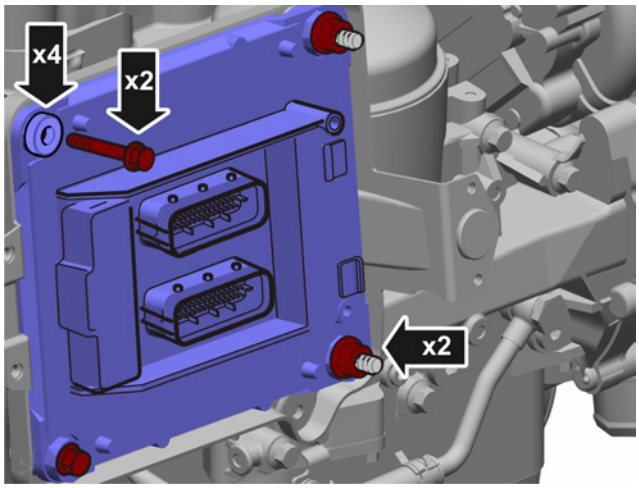
2 Desserrer le serpentin de refroidissement de l'unité de commande du moteur.
Couple de serrage : 10 Nm (7.4 lbf. pi.)



P0014964

3 Tourner délicatement l'élément de refroidissement sur le côté.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr



P0014965

4 Déposer l’unité de commande du moteur.

Pose

Remonter dans l'ordre inverse de la dépose.

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Index alphabétique

A
A propos de ce Manuel d'atelier..... 3
Actionneur e-EGR, échange..... 163
Alternateur..... 206
Alternateur, remplacer..... 206, 207

B
Bâti moteur, montage..... 33
Boîtier de filtre à huile, remplacer..... 93

C
Capteurs, réglage..... 58
Caractéristiques, électrique..... 19
Caractéristiques, moteur 10
Circuit d'huile et de lubrification, généralités..... 80
Clapet antiretour e-EGR, échange..... 157
Collecteur d'échappement, remplacer..... 146, 148
Consignes de sécurité..... 20
Contrôle des émissions, catalyseur, compresseur volumétrique mécanique..... 153
Corps de pompe à huile, échange..... 81, 84
Couples généraux de serrage..... 10
Couronne dentée, volant, remplacement..... 60
Courroies d'entraînement, remplacement..... 200, 202
Culasse..... 35
Culasse, dépose..... 35, 43

D
Démarreur..... 208
Démarreur, remplacer..... 208

E
Embiellage..... 60
Essai de compression..... 28, 30

É
Étanchéité vilebrequin, remplacer (arrière)..... 67, 69

F
Filtre à air, corps de papillon..... 176
Filtre à air, remplacement..... 176
Filtre à carburant, échange..... 106, 107
Filtre à huile..... 92
Filtre à huile, échange..... 92

G
Généralités..... 3, 27

I
Illustrations..... 7
Injecteur, remplacer..... 122, 127
Injecteurs et tuyauteries de carburant..... 122
Instructions de réparation..... 4

J
Joint d'étanchéité vilebrequin, échange (avant). 61, 64

L
Liquide de refroidissement, remplacement.... 183, 184

M
Mécanisme des soupapes..... 50
Montage du gabarit de fixation..... 33
Moteur..... 12, 0
Moteur complet, généralités..... 28

N
Niveau du liquide de refroidissement, contrôler et appoint..... 180, 182

P
Palier de ligne d'arbre, remplacement..... 73
Pignons et arbre de distribution..... 58
Pompe à huile et canalisation..... 81
Pompe d'alimentation, échange..... 113, 115
Pompe d'alimentation et filtre à carburant..... 104
Pompe de liquide de refroidissement, thermostat.. 185
Pompe d'injection, régulateur..... 116
Pompe haute pression, remplacer..... 116
Ponde de liquide de refroidissement, remplacement..... 185, 188
Préchauffage, remplacer..... 178
Préfiltre à carburant, échange..... 104
Pression d'air de suralimentation, vérifier..... 174, 175
Pression d'huile moteur, vérifier..... 80

R
Refroidisseur d'huile..... 97
Refroidisseur d'huile, remplacement..... 97, 101
Refroidisseur e-EGR, échange..... 153

S
Soupape de commande, remplacer..... 135
Soupapes, réglage..... 50, 54
Support de filtre à carburant, remplacement..... 108
Système d'alimentation, généralités..... 102
Système d'alimentation, purge..... 102
Système de commande, ECM, ensemble de données..... 135
Système de lubrification..... 17
Système de refroidissement..... 18, 0
Système de refroidissement, généralités..... 180
Systèmes de contrôle et de surveillance..... 209

T
Tendeur de sangle, remplacement..... 198
Thermostat, contrôle de fonctionnement..... 203, 204
Thermostat, remplacer..... 192, 195
Tubulure d'admission, remplacer..... 137, 144
Tubulures d'admission et d'échappement..... 137
Turbo et superchargeur..... 167
Turbocompresseur, inspection..... 167
Turbocompresseur, remplacer..... 168, 171

U
Unité de commande moteur, échange..... 209, 210

V
Vanne de commande e-EGR, échange..... 160
Vidange, canalisation de carburant dans culasse.. 103

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Références aux Service Bulletins

Groupe N°	Date	Concerne

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

Formulaire de rapport

Des remarques ou d'autres suggestions concernant ce Manuel? Faites une photocopie de cette page, inscrivez vos suggestions et renvoyez-la nous. L'adresse est indiquée au bas de la page. Nous préférerions que vous écriviez en anglais ou en suédois.

De la part de: .....

.....

.....

.....

Concerne la publication: .....

N° de publication: ..... Date d'édition: .....

Remarques/Suggestions: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Date: .....

Nom: .....

AB Volvo Penta
Service Communication
SE-405 08 Göteborg
Suède

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr

47702547 French 10-2012

Plus d'informations sur : www.dbmoteurs.fr